

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA**



**“EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN  
PRESUPUESTARIA EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, 2005-2014”.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

Fernando Ernesto Meléndez Álvarez

Carné

MA05130

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

LICENCIADO EN ECONOMÍA

**Docente Directora:**

Msc. Gladys del Carmen Flores.

**MAYO 2018**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR : Master Roger Armando Arias**

**VICERRECTOR ACADÉMICO : Dr. Manuel de Jesús Joya**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO : Ing. Nelson Bernabé Granados**

**SECRETARIO GENERAL : Maestro Cristóbal Ríos**

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.**

**DECANO : Máster. Nixon Rogelio Hernández**

**SECRETARIO : Licenciada. Vilma Marisol Mejía Trujillo**

**DIRECTOR DE ESCUELA : Licenciada. Celina Amaya de Calderón**

**COORDINADOR DEL  
PROCESO DE GRADUACIÓN : Máster. Erick Francisco Castillo**

**DOCENTE DIRECTOR : Máster. Gladys del Carmen Flores**

**MAYO 2018**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA**

## **AGRADECIMIENTOS.**

En el correr del año del Señor de 2018, tengo tanto que agradecer y a tantos que agradecer que las presentes líneas no bastan para expresar tal gratitud por mi proceso de formación.

Inicio agradeciendo a la naturaleza misma por haberme seleccionado de entre tantos al brindarme la oportunidad de develarme algunos rayitos de luz de las ciencias económicas con los que fue posible la culminación de esta investigación.

Rayitos de luz porque a medida se profundiza en el universo de la ciencias económicas se ve que tan amplio puede llegar a ser, lo que da la sensación de que según me voy haciendo mayor, me parece que se cada vez menos, en lugar de cada vez más.

Al Ingeniero Oscar Méndez un buen amigo o como me gusta llamarle con aprecio mi Dragón campeón, por preocuparse por siempre mantenerme en estado de reflexión constante al proporcionarme diversidad de literatura, desde libros de texto hasta novelas de ciencia ficción pasando por un viaje directo al universo mágico de J. R.R. Tolkien.

Además agradezco a Lic. Edgar Medrano que con paciencia me indujo a interesarme en el arte de los números, así como en el vasto universo de las Matemáticas aplicadas a las Ciencias Económicas.

Tengo eterna gratitud a mis amigos Máster Nixon Rogelio Hernández, Master José Israel Ventura y Br. Erick Elizondo García Sola por extenderme su ayuda cada vez que pudieron.

Así mismo rindo homenaje al Br. Luis Roberto Marín Galán, quien me permite el privilegio de decirle mi amigo y el honor de llamarle mi hermano con el cual crecí en fuerza y sabiduría por los largos debates filosóficos, morales y sociales que mantenían ocupadas nuestras mentes hasta altas horas de la madrugada.

Especial agradecimiento ocupa Cristina Margarita Meléndez Alvares, mi hermana, una mujer luchadora e inspiradora, además de valiente.

Igualmente brindo reconocimiento a Eduardo Ismael Meléndez, mi padre, quien hizo de mi lo que soy, cuyos consejos, sabiduría y paciencia contribuyeron a mi crecimiento y me volvieron más sabio, de quien aprendí mucho y me enseñó a rendirme jamás y me crio sobre todo para ser un hombre libre.

Al Lic. Santiago Ruiz cuyas cátedras sobre a prender a pensar fueron muy enriquecedoras.

Por último, aunque no menos importante, agradezco eternamente a mi Docente Asesora por su constante colaboración y ayuda en este viaje de escribir y comunicar lo que se ha escrito, una mujer de ciencias que al igual que muchas otras mujeres a lo largo de la historia ha sido vilmente maltratada por la sociedad de su tiempo, por el simple hecho de ser mujer y ser diferente, aunque en mi humilde opinión ser diferente es bueno y si el mundo en el que vivía no sabía valorarla, era culpa de ese mundo, no suya.

Una mujer tan sabia cómo audaz, no se puede decir más con tan pocas palabras, ciertamente mucha Master. Gladys del Carmen Flores para tanto hombre necio. A quien siempre me referí solamente como Gladys por el enorme respeto que le tengo.

Además, agradezco a la Universidad de El Salvador por todo, aunque seguramente para muchos solo es una más, solamente es una etapa más de la vida, ya que de no haber sido aceptados en ella podrían haber estudiado en alguna otra, para mí, la UES fue mi gran oportunidad por ello pese a que la institución tiene su lado oscuro y sus contradicciones internas soy y siempre seré:

Fernando Ernesto Meléndez Álvarez  
De la Ciudad Universitaria.

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL.....	17
1.1. Referencias Teóricas y Conceptuales Requeridas para la Investigación.....	17
1.1.1. Visiones Teóricas sobre el Capital Humano.....	18
1.1.2. Concepción del Término Eficiencia.....	22
1.1.3. Enfoques de Planificación.....	26
1.2. Situación de la Educación Superior en El Salvador, periodo 2004 al 2014.....	32
CAPÍTULO II. CONDICIONES GENERALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA PÚBLICA, PERÍODO 2005-2014.....	36
2.1. Asignación Presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior Universitaria Pública, período 2004 - 2012.....	37
2.2. Asignación Presupuestaria del Estado Salvadoreño a la Educación Superior, período 2005-2014.....	39
2.3 Asignación Presupuestaria por Función Básica de la Universidad de El Salvador, período 2005 - 2014.....	42
2.3.1. Asignación Presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria de la Universidad de El Salvador por Facultad, periodo 2005-2014.....	44
CAPITULO III. RELACIONES Y CONDICIONES DE EFICIENCIA EN LA ASIGNACION DE RECURSOS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, PERIODO 2005-2014.....	87
3.1. Eficiencia Productiva de la Universidad de El Salvador, periodo 2005-/2014.....	91
3.1.1. Condiciones de Eficiencia entre la Asignación Presupuestaria y el Número de Estudiantes Atendidos.....	91
3.1.2. Relación de Eficiencia Costo o Inversión en Estudiantes de Nuevo Ingreso.....	93
3.1.3. Relación de Eficiencia del Costo o Inversión en Graduados.....	94
3.2. Eficiencia sobre el Aporte al Sistema Productivo de País.....	96
3.2.1. Relación retributiva de los profesionales graduados hacia la UES.....	97

3.2.2. Relación de Capacidad de Abastecimiento de Profesionales al Sistema Productivo. ....	98
3.2.3. Relación de absorción de profesionales al sistema productivo. ....	100
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	102
4.1. Conclusiones Generales sobre las Condiciones de Eficiencia en la Asignación Presupuestaria de la UES. ....	103
4.1.1. Nivel de eficiencia alcanzado por la Universidad de El Salvador en la asignación presupuestaria y la atención al público.....	104
4.1.2. Nivel de eficiencia en la participación de la Universidad de El Salvador en el Sistema Productivo de País. ....	106
4.2. Recomendaciones o Líneas Estratégicas de mejora en las condiciones de eficiencia de la Universidad de El Salvador.....	107
4.2.1. Creación o modernización de carreras acorde a las necesidades productivas del país.....	108
4.2.2. Perfeccionamiento en la prestación de servicio en la enseñanza superior universitaria.....	109
4.2.3. Vinculación de la oferta académica al sistema productivo de país. ....	110
BIBLIOGRAFÍA.....	111
ANEXOS.....	116

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Instituciones de Educación Superior de El Salvador, Año 2012 .....	34
Cuadro 2. Asignación Presupuestaria del Gobierno de El Salvador al Ministerio de Educación, Período 2005 – 2014 (En millones de US\$).....	39
Cuadro 3. Asignación Presupuestaria del Ministerio de Educación a la Educación Superior, Período 2004 – 2014. (En millones US\$).....	40
Cuadro 4. Fondos Generales de la Universidad de El Salvador, Período 2004 – 2014 (En millones de US\$).....	41
Cuadro 5. Distribución de los Fondos Generales de la Universidad de El Salvador, Período 2005 – 2014 (En millones de US\$).....	42
Cuadro 6. Presupuesto General de la Universidad de El Salvador y Producto Interno Bruto, Período 2005 – 2014 ( En millones de US\$).....	42
Cuadro 7. Asignación Presupuestaria por Función Básica de la Universidad de El Salvador, Período 2005-2014 (En millones de US\$) .....	43
Cuadro 8. Oferta Académica de la Universidad de El Salvador, Año 2017.....	45
Cuadro 9. Relación 1: Población Total entre Asignación Presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria, período 2005-2014.....	91
Cuadro 10. Condición de Eficiencia en la Asignación Presupuestaria y Número de Estudiantes Atendidos, período 2005-2014.....	92
Cuadro 11. Relación 2 Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria en Enseñanza Superior Universitaria, periodo 2005-2014 .....	93
Cuadro 12. Condición de Eficiencia Costo o Inversión en Estudiantes de Nuevo Ingreso, Período 2005-20014 .....	94
Cuadro 13. Relación 3 Costo o Inversión en Graduados entre Asignación Presupuestaria en Enseñanza Superior Universitaria, Período 2005-2014.....	95
Cuadro 14. Condición de Eficiencia del Costo o Inversión en Graduados, Período 2005-2014.....	96
Cuadro 15. Relación 4 Ingresos anuales de Profesionales entre Costo o Inversión en Graduados, Período 2005-2014.....	97
Cuadro 16. Condición de Eficiencia Retributiva de los Profesionales a la Universidad de El Salvador, Período 2005-2014.....	98
Cuadro 17. Relación 5 Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto a precios corrientes, periodo 2005-2014 .....	99
Cuadro 18. Condición de Eficiencia en la Capacidad de Abastecimiento de Profesionales al Sistema Productivo, Período 2005-2014.....	100

Cuadro 19. Relación 6 Ingresos Generados por Profesionales entre Producto Interno Bruto, a precios corrientes, período 2005-2014 .....	100
Cuadro 20. Condición de Eficiencia en la Capacidad de Absorción de Profesionales al Sistema Productivo, Período 2005-2014.....	101

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1. Porcentaje de Asignación Presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior, Período 2004 – 2012 .....</b>	<b>37</b>
<b>Gráfico 2. Promedio de la Asignación Presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior del Presupuesto General,.....</b>	<b>38</b>
<b>Período 2004-2012. ....</b>	<b>38</b>
<b>Gráfico 3. Asignación Presupuestaria Acumulada del Rubro Enseñanza Superior Universitaria por Facultad, Periodo 2005 – 2014 (En millones de US\$) .....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfico 4. Asignación Presupuestaria Facultad de Medicina, Período 2005-2014..</b>	<b>48</b>
<b>(En US\$).....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 5. Población Total, Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Medicina, ....</b>	<b>48</b>
<b>Período 2005-2014 .....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 6. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Medicina,.....</b>	<b>49</b>
<b>Período 2005-2014 (En US\$).....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 7. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Medicina, .....</b>	<b>49</b>
<b>Período 2005-2014 (En US\$).....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 8. Asignación Presupuestaria Facultad Multidisciplinaria de Oriente, ....</b>	<b>51</b>
<b>Período 2005 -2014 (En US\$).....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 9. Población: Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Período 2005-2014 .....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 10. Costo o Inversión por Estudiante, Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Período 2005-2014 (En US\$).....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 11. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Periodo 2005-2014 (En US\$).....</b>	<b>53</b>



<b>Gráfico 12. Asignación Presupuestaria Facultad Ciencias y Humanidades, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	55
<b>Gráfico 13. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Ciencias y Humanidades, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	55
<b>Gráfico 14. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Ciencias y Humanidades, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	56
<b>Gráfico 15. Asignación Presupuestaria Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	58
<b>Gráfico 16. Población Total, Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005 -2014</b> .....	58
<b>Gráfico 17. Costo o Inversión por Estudiante de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	59
<b>Gráfico 18. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	59
<b>Gráfico 19. Asignación Presupuestaria Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005 - 2014 (En US\$)</b> .....	61
<b>Gráfico 20. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005 - 2014</b> .....	61
<b>Gráfico 21. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	62
<b>Gráfico 22. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	63
<b>Gráfico 23. Asignación Presupuestaria Facultad de Ciencias Económicas, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	64
<b>Gráfico 24. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Ciencias Económicas, Período 2005 - 2014</b> .....	65
<b>Gráfico 25. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Ciencias Económicas, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	65
<b>Gráfico 26. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Ciencias Económicas, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	66
<b>Gráfico 27. Asignación Presupuestaria Facultad de Ciencias Agronómicas, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	67
<b>Gráfico 28. Población Total, Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ciencias Agronómicas, Período 2005 -2014</b> .....	68
<b>Gráfico 29. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Ciencias Agronómicas, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	68

<b>Gráfico 30. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados Facultad Ciencias Agronómicas, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	69
<b>Gráfico 31. Asignación Presupuestaria de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005/2014 (En US\$)</b> .....	71
<b>Gráfico 32. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005-2014</b> .....	71
<b>Gráfico 33. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	72
<b>Gráfico 34. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	73
<b>Gráfico 35. Asignación Presupuestaria Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	74
<b>Gráfico 36. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005-2014</b> .....	74
<b>Gráfico 37. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	75
<b>Gráfico 38. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	76
<b>Gráfico 39. Asignación Presupuestaria de la Facultad de Química y Farmacia, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	77
<b>Gráfico 40. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Química y Farmacia, Período 2005 -2014</b> .....	77
<b>Gráfico 41. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Química y Farmacia, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	78
<b>Gráfico 42. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados de la Facultad de Química y Farmacia, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	79
<b>Gráfico 43. Asignación Presupuestaria Facultad de Odontología, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	81
<b>Gráfico 44. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Odontología, Período 2005 -2014</b> .....	81
<b>Gráfico 45. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Odontología, Período 2005-2014 (En US\$)</b> .....	82
<b>Gráfico 46. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados de la Facultad de Odontología, Período 2005-2014, (En US\$)</b> .....	82
<b>Gráfico 47. Asignación Presupuestaria de la Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005 -2014 (En US\$)</b> .....	84

<b>Gráfico 48. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005 -2014 .....</b>	<b>85</b>
<b>Gráfico 49. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005-2014 (En US\$) .....</b>	<b>85</b>
<b>Gráfico 50. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005-2014 (En US\$).....</b>	<b>86</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelo - CCR- Método DEA .....	24
Tabla 2. Modelo 1: Productividad de la Universidad de El Salvador .....	88
Tabla 3. Modelo 2: Participación en el Sistema Productivo de País. ....	88
Tabla 4. Relaciones Derivadas del Modelo 1 .....	89
Tabla 5. Relaciones Derivadas del Modelo 2.....	90

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación debe ser revisada despojándose de los conceptos tradicionales de eficiencia, donde la prioridad es crear o explorar indicadores o índice utilizados en métodos paramétricos, como los índices de Marshall-Edgeworth, Paasche, Fisher, y Laspeyres, en los que se requiere de precisar precios, inversión en infraestructura, en equipo, en personal docente o administrativo, y otros aspectos que resultan difíciles de obtener cuando se trata de evaluar un servicio de carácter público. Por ello la manera correcta de su lectura es a través del concepto de eficiencia técnica/relativa que se mide desde los métodos no paramétricos, en los que se incluye el método de Análisis Envolvente de Datos, conocido como método DEA; permitiéndole a su formulador establecer las relaciones necesarias para identificar como la Universidad de El Salvador –UES- asigna presupuesto al rubro enseñanza superior universitaria, y cuál es su aporte al sistema productivo de país. Además, el decidir utilizar el método DEA, es porque ayuda a medir la eficiencia en políticas públicas, programas, y proyectos sociales; principalmente por involucrar a los tomadores de decisiones dentro de las instituciones ejecutoras de esta.

De ahí que el objetivo general es “Evaluar las condiciones de eficiencia en la Universidad de El Salvador, sobre la asignación presupuestaria destinada a la enseñanza superior universitaria, durante el periodo 2005/2014”; del que se deriva la presunción o hipótesis general: la asignación presupuestaria de la Universidad de El Salvador al rubro de enseñanza superior universitaria, se realiza sin prestar atención a la productividad de las unidades académicas, y su aporte al sistema productivo.

Partiendo de dichas generalidades se definieron las hipótesis específicas: la asignación presupuestaria se realiza sin preocuparse por la cantidad de estudiantes que atiende cada unidad académica; los costos o inversión de la Universidad de El Salvador en los estudiantes inscritos a carreras desvinculadas al modelo productivo son más alto, que en aquellas vinculadora directamente; la unidad académica que más profesionales produce, es aquella relacionada directamente al modelo productivo de país; el salario promedio que reciben los profesionales es tan bajo, que su capacidad retributiva a la UES es mínima; la inversión en la formación de profesionales es poco representativa en el Producto Interno

Bruto –PIB- a precios corrientes; existe poca capacidad retributiva de los profesionales graduados de la UES al PIB a precios corrientes.

Al confirmar en los Capítulos II, y III los escenarios prescritos, se logró plasmar la situación inicial de la condición de eficiencia en la asignación presupuestaria al interior de la UES, permitiendo dar el primer paso para definir líneas estratégicas de mejora en dicha situación; como se especifica en el enfoque de planificación estratégica situacional; luego de comprobar que la Universidad asigna el presupuesto al rubro de enseñanza superior universitaria por tradición o costumbre, sin prever las condiciones de hacinamiento en algunas de sus unidades académicas y la holgura de otras; así como la sobre carga académica en la planta docente de las facultades con mayor demanda; la poca investigación científica realizada por las unidades académicas con sobre carga en la actividad docente o de aula; entre estos y otros aspectos de importancia se plantean algunas líneas de políticas que si son tomadas en consideración podrían generar mejoras en las condiciones actuales de la Universidad.

En conclusión, se hace necesario considerar al interior de la Universidad revisar su forma de asignación presupuestaria en la enseñanza superior universitaria, que le permita modernizar, y ampliar su oferta académica, con el fin de fortalecer el sistema productivo de país.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se convierte en una aproximación a la evaluación de eficiencia en la asignación presupuestaria de la Universidad de El Salvador –UES- al rubro Enseñanza Superior Universitaria. Se divide en cuatro capítulos que contemplan hallazgos de utilidad para cualquier órgano de dirección dentro de la Universidad de El Salvador –UES-; además se concibe como la base científica para sustentar las exigencias presupuestarias; por permitir constatar el panorama global relacionado a la asignación presupuestaria al interior de la misma, y reconocer su capacidad para suministrar profesionales al sistema productivo.

El Capítulo I, retoma la fundamentación teórica sobre la importancia del tema de estudio, explicando como la Teoría del Capital Humano, que induce a la oferta laboral a calificarse, y cualificarse, para colocarse en una mejor posición en el ámbito laboral, volviéndose necesaria la inversión en la formación profesional del individuo; y la Teoría de la Certificación, que surge como complemento de la Teoría del Capital Humano, por tener como principio que la oferta laboral debe auto calificarse invirtiendo en su formación profesional, luego cuando la demanda laboral requiere de mando de obra, las certificaciones obtenidas por la oferta laboral, facilitarían la selección a la demanda laboral, al contar un certificado que garantiza los saberes de los ofertantes.

Otro elemento desarrollado en este capítulo es: el concepto de Eficiencia Técnica Relativa, considerada un mecanismo de medición en investigaciones como está. El concepto de eficiencia comúnmente utilizado es el de Eficiencia Técnica, que para obtenerla debe de conocer precios que en el sector público son difíciles de determinar; por ello se le añade el término de relatividad al concepto. Para llegar a esta concepción se requirió de indagar sobre la existencia de: la Eficiencia Técnica, entiéndase como el coste mínimo de obtener un nivel dado de producción o servicio, con una combinación concreta de factores de producción; Eficiencia Asignativa, que implica alcanzar el coste mínimo de producir un nivel dado de producto o servicio cuando se modifican las proporciones de los factores de producción utilizados, de acuerdo con sus precios y productividades marginales; y Eficiencia X, es un caso especial de las ineficiencias técnicas, las causas en este caso no son tecnológicas (ingenieriles o de organización de tareas), sino que vienen de los individuos que forman parte de la organización económica estudiada.

Una vez establecido el término de eficiencia a utilizar, el paso siguiente fue especificar las herramientas que se adapten al sector de la educación superior pública, que tiene características especiales como: su naturaleza intangible al determinar sus inputs y outputs más importantes; la producción conjunta que en ella se da; la falta de un sistema de precios, etc., aspectos que llevaron a que el modelo elegido debe de ser flexible en lo referente a la función de producción, por ello se inclinó hacia la utilización de los métodos no paramétricos.

Dentro de los métodos no paramétricos se encuentra el método de Análisis Envolvente de Datos –DEA-. Debido a las particularidades ya señaladas del proceso productivo universitario, parece razonable emplear el método DEA por la flexibilidad que ella tiene. Dentro de este se debe escoger entre las diversas especificaciones, así como su orientación; se escogió la orientación output en el que actualmente los gestores universitarios tienen poca capacidad de actuación sobre los inputs, por tanto, deben concentrar sus esfuerzos en obtener el máximo output posible con los inputs dados. Y al elegir los modelos es razonable el no imponer ninguna restricción sobre el tipo de rendimientos que se dan, ya que se carece de conclusiones definitivas sobre el tema, sea desde las vertientes teóricas o desde las empíricas.

En cuanto a la teorización y conceptualización precisada en el capítulo, la planificación estratégica situacional es la última en desarrollarse, para ser utilizada en la interpretación de la situación actual de la Educación Superior Universitaria Pública, y la elaboración de una propuesta de líneas de mejoras de la condición de eficiencia en la Enseñanza Superior Universitaria en la UES como única universidad pública.

Además se presenta un resumen sobre el contexto general de la educación superior universitaria en El Salvador, periodo del 2004 al 2014, que muestra el bajo nivel de inversión que el Gobierno Salvadoreño realiza en la Educación Superior Universitaria Pública, tomado como punto de partida para el análisis interno de eficacia en la asignación presupuestaria al interior de la UES.

En el Capítulo II, a fin de determinar la situación actual de la UES en su interior se realiza un descripción, pudiéndose comprobar la presunción general de la conducta de algunas

variables, como son: la diferencia en la distribución interna del presupuesto; el hecho que la administración de la UES se le adjudica montos más altos del presupuesto que a las unidades académicas, es decir a las 12 facultades; la existencia de facultades con inversiones más altas en sus estudiantes que otras; facultades sobre pobladas contra facultades con poblaciones mínimas; poca relación entre las carreras que se ofrecen y el sistema productivo de país; entre otros aspectos relevantes.

El Capítulo III, caracteriza las condiciones de eficiencia descritas en el Capítulo II, lográndose concretizar la evaluación de eficiencias en la asignación presupuestaria de la UES en cuanto a su funcionamiento, y capacidad de contribuir en el sistema productivo, con el uso de la metodología de análisis de datos envolventes –DEA- se definieron dos modelos de relaciones que explican cada uno de los hallazgos de la investigación, esto son: El Modelo 1, denominado Productividad de la Universidad de El Salvador, integrado por el sub/modelo1, 2, y 3. En los que se definen como Inputs o entradas las asignaciones presupuestarias total, a población de nuevo ingreso, y a la población de graduados; y como outputs a la población total, nuevo ingreso y graduados. Y el Modelo 2, denominado Participación en el sistema productivo de país; compuesto por los sub/modelos 4, 5, y 6; cuyos inputs o entradas son la retribución salarial a graduados, y el Producto Interno Bruto a precios corrientes. Sus outputs o salidas son el costo o inversión en graduados, y la retribución salarial a graduados.

Y el Capítulo IV, que explica las relaciones e interrelaciones de los modelos: Productividad de la Universidad de El Salvador; y Participación en el sistema productivo de país. Cerrando con una propuesta de líneas estratégicas que contienen: la creación o modernización de carreras acordes a la necesidades productivas de país; perfeccionamiento en la prestación de servicios en la enseñanza superior universitaria; y una mayor vinculación de la oferta académica al sistema productivo.



## CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL

Los temas abordados en este capítulo establecen las condiciones para que el lector pueda ubicarse sobre la concepción teórica, conceptual, y contextual implementada en el análisis e interpretación sobre la eficiencia en la asignación presupuestaria de la Universidad de El Salvador -UES-, para el cumplimiento en la formación de profesionales requeridos por la sociedad, tal cual lo especifica su misión y visión, citados en su orden a continuación: *“Institución en nuestro país eminentemente académica, rectora de la educación superior, formadora de profesionales con valores éticos firmes, garante del desarrollo, de la ciencia, el arte, la cultura y el deporte. Así como crítica de la realidad, con capacidad de proponer soluciones a los problemas nacionales a través de la investigación filosófica, científica artística y tecnológica; de carácter universal”*<sup>1</sup>. Esto con el fin de *“Ser una universidad transformadora de la educación superior y desempeñar un papel protagónico relevante, en la transformación de la conciencia crítica y prepositiva de la sociedad salvadoreña, con liderazgo en la innovación educativa y excelencia académica, a través de la integración de las funciones básicas de la universidad: la docencia la investigación y la proyección social”*<sup>2</sup>.

### 1.1. Referencias Teóricas y Conceptuales Requeridas para la Investigación.

El primer componente hace referencia a las teorías y concepto relacionado con el Capital Humano, estas son las que le dan sustento e importancia al aporte que hace la UES al desarrollo económico, con la formación de profesionales capacitados para transformar y mejorar los procesos productivos del país. Seguido se conceptualiza el término Eficiencia Técnica/Relativa, que se utiliza en la elaboración del diagnóstico situacional sobre la eficiencia en el financiamiento en la educación superior universitaria pública –UES-. Y para finalizar se establece el concepto usado para elaborar la propuesta de mejora desde el enfoque de Planificación Situacional.

---

<sup>1</sup> Universidad de El Salvador, 2016, <http://www.ues.edu.sv/nuestra-universidad>, extraído el 18 de septiembre del 2016

<sup>2</sup> Ídem.

### 1.1.1. Visiones Teóricas sobre el Capital Humano.

El tema principal de esta investigación es la medición de la eficiencia en el manejo de los recursos designados a la Educación Superior Universitaria Pública –UES-, y uno de los elementos de medición es el aporte que esta hace al mercado laboral, por ello es necesario definir la importancia que tiene la formación profesional en la concepción del desarrollo del Capital Humano.

El concepto de Capital Humano parte de la visión Clásica, a la cual han aportado economistas como “Adam Smith<sup>3</sup>”, quien planteó que *“una de las causas de la riqueza de una nación está relacionada con la mejora de las cualificaciones, y capacidades productivas del trabajo humano”*<sup>4</sup>. Por su parte “John Stuart Mill<sup>5</sup>”, *“reconoce la existencia de una relación entre el nivel de cualificación de los individuos y la determinación de la riqueza de la sociedad”*<sup>6</sup>. Otro de los pensadores que aportó a la teoría fue “Irving Fisher<sup>7</sup>”, pasó del término factor capital, al capital humano aportando elementos a la Teoría del Capital Humano -TCH-, donde se plantea la base para la comprensión racional de la inversión en educación y formación; y la apreciación de la rentabilidad económica y social de esa inversión, *“postulando que representa el conjunto de recursos que posibilitan la creación de futuros flujos de rentas”*<sup>8</sup>.

Esta teoría la reforzaron otros pensadores como “Theodore Schultz<sup>9</sup>”, quien realizó en 1959 los primeros estudios sobre la –TCH-; donde presentó la idea de que *“el gasto de la educación no era básicamente de consumo, e identificó a la educación como fenómeno de inversión y financiamiento”*<sup>10</sup>. Igualmente, considera que el Capital Humano es producto de *“inversiones intencionadas no únicamente del azar de la naturaleza o de la trayectoria*

---

<sup>3</sup> Economista y filósofo, escocés, representante de la Escuela de Pensamiento Clásico.

<sup>4</sup> Pintin Hernández, y otros, Trabajo de Graduación de Licenciatura en Economía, Facultad de Ciencias Económicas UES “Evaluación de la Inversión en Educación Superior Universitaria en el Marco del Modelo Neoliberal (1999-2012)”, pág. 2.

<sup>5</sup> Filósofo, Político y Economista inglés de origen escocés, representante de la escuela económica clásica

<sup>6</sup> Pintin Hernández, Op. cit, pág. 3.

<sup>7</sup> Economista y Estadístico, miembro de la Academia Estadounidense de las Artes y Ciencias.

<sup>8</sup> Pintin Hernández, Op.cit, pág. 3.

<sup>9</sup> Economista norteamericano que recibió el Premio Nobel de Economía de 1979 junto a Arthur Lewis por sus investigaciones sobre economía agraria.

<sup>10</sup> Pintin Hernández, Op.cit pág. 4

*individual de cada persona y que las inversiones en educación, en servicios sanitarios, en formación en el trabajo contribuyen a que el Capital Humano crezca*"<sup>11</sup>. Por tanto, la inversión en educación provoca una tasa de rendimiento normalmente positiva por dos elementos. Por un lado, el Capital Humano en particular, y el conocimiento en general son acumulativos, en el sentido de que los individuos están en óptimas condiciones de reunir más, y cuanto más poseen mejor, hasta volverse extensiva, porque las probabilidades de que los conocimientos de un individuo sean más productivos aumentan cuando este se desenvuelve en un entorno en el que hay un alto nivel de Capital Humano debido a la competitividad que existe en el mercado laboral. También, sustenta que la inversión en educación genera un conjunto intangible de habilidades y capacidades que contribuyen a elevar y conservar la productividad, la innovación y la empleabilidad de hombres y mujeres o una comunidad.

De forma complementaria, "Jacob Mincer"<sup>12</sup>, desarrolló un modelo que incluye las variables de escolaridad y "*el efecto de la experiencia en el trabajo sobre los ingresos de los trabajadores*"<sup>13</sup>, explicando las diferencias de los salarios entre ocupaciones como resultado de diferencias en el nivel de entrenamiento, mientras que las desigualdades de salarios dentro de una misma ocupación se atribuyen a los niveles de experiencia en el trabajo.

Por su parte "Gary Stanley Becker"<sup>14</sup>, amplió el dominio del análisis microeconómico a un mayor rango de comportamientos humanos fuera del mercado, sostiene que la inversión en educación brinda a las personas diferentes probabilidades de no estar desempleadas o ser despedidas, principalmente si paralelamente a la actividad profesional, ha recibido también formación profesional específica, a lo largo del tiempo, y una dinámica en la movilidad profesional, de modo que en el caso de estar desempleado o de querer cambiar de empleo, le es más factible obtener colocación a un individuo más cualificado que a un individuo que sólo realizó la escolaridad obligatoria. Consideró además que la "*educación y la formación son inversiones que realizan individuos racionales, con el fin de incrementar su eficiencia*

---

<sup>11</sup> Ibídem.

<sup>12</sup> Economista y ganador del premio IZA en Economía Laboral en 2002.

<sup>13</sup> Pintin Hernández, Op.cit pág. 6

<sup>14</sup> Economista Estadounidense y profesor de la Universidad de Chicago, ganador del Premio Nobel en 1992

*productiva y sus ingresos*”<sup>15</sup>, es decir, que entre más títulos y experiencia posea una persona tendrá más oportunidades de acceder a un empleo digno y por tanto tener éxito financiero.

En resumen, los pensadores de la visión clásica de la -TCH- fueron los primeros en relacionar a la inversión con la educación, considerándola un bien de consumo, el cual produce satisfacción o utilidad, sin alterar la productividad del individuo, sentando así las bases para la visión de la -TCH- que expresa a la educación no como un gasto de consumo sino como una inversión que representará una rentabilidad en el futuro, es decir, analiza el gasto en educación como una forma de inversión, la cual hace a los individuos más productivos y por lo tanto genera un salario esperado más alto en el futuro, razón por la cual ha existido una especie de receta que le han inculcado a la población, en el sentido de que las personas estudien, obtengan buenas calificaciones para acceder a un empleo digno y tener un retiro o jubilación segura.

La Teoría de la Certificación -TCE-, plantea que existen algunas disonancias con la TCH, también existen convergencias, tales como: Las dos teorías contemplan a la educación como un bien de inversión y la existencia de una relación positiva entre el nivel educativo y los salarios percibidos por los individuos; consideran que los individuos invierten en educación, teniendo de base las expectativas de maximización de sus beneficios y mejora de sus condiciones en el futuro, a través de un cambio en el nivel de rendimiento. Y entre las divergencias se tiene que la -TCE- sostiene que los títulos académicos funcionan *como “un instrumento de mera selección y señalización, para así poder seleccionar a los individuos que, probablemente, posean un mejor potencial productivo”*<sup>16</sup>; contrario a la TCH, que sostiene que el individuo invierte en la educación con la finalidad de mejorar su productividad y sus ingresos.

---

<sup>15</sup> Pintin Hernández, Op.cit, pág. 7

<sup>16</sup> *Ibíd.*, pág. 10

Dentro de los economistas que han aportado a la TCE, se encuentran, “Michael Spencer”<sup>17</sup>, quien argumenta que los títulos funcionan para identificar a las personas que poseen formación profesional, porque son estos *“los más aptos para el desempeño de una determinada función”*<sup>18</sup>, de modo que *“los individuos más instruidos, son aquellos que poseen las más altas titulaciones académicas o de mayor alcance, serían los que preservan más facilidad para integrarse en la organización de la empresa y los que menos necesidad de formación profesional tendrían para desarrollar sus funciones”*<sup>19</sup>, es decir las personas más moderadas son las que obtienen calificaciones más elevadas, así como titulaciones académicas que les proporciona acceso a un empleo en una empresa, y como ya tiene las titulaciones necesarias, las empresas no necesitan invertir en la formación de los individuos que han contratado para el desarrollo de un trabajo o labor. Otro personaje que aportó es “Deodoro Roca”<sup>20</sup>, autor intelectual de la Reforma de Córdoba, Argentina, expresa que en su opinión los títulos de Doctor deben de desaparecer porque solo sirven para aumentar la vanidad de las personas.

En síntesis la TCE, apunta que la educación no afecta la productividad del individuo pero si le permite enviar una señal sobre sus características innatas, es decir, que la educación tiene el objetivo de servir como herramienta informativa para los empleadores o empresas como sustituto de otro tipo de información de las características de los trabajadores, entonces los empresarios toman en consideración el nivel educativo en el momento de contratar trabajadores, como una forma de disminuir sus costos laborales y aumentar sus beneficios.

De acuerdo a lo anterior, se concluye como la Educación Superior Universitaria, puede cumplir a los requerimientos de la oferta laboral (las personas en la búsqueda de mejoras en las condiciones de empleabilidad) a través de la TCH; y por otro lado a la demanda laboral (las empresas en la búsqueda de emplear a las personas con las capacidades requerida para el desempeño laboral) con la TCE. Por tanto, en una u otra circunstancia la Educación Superior Universitaria es de vital importancia en la toma de decisiones del mercado laboral.

---

<sup>17</sup> Físico, y empresario británico.

<sup>18</sup> Pintín Hernández, Op.cit, pág. 11

<sup>19</sup> Ibídem.

<sup>20</sup> Militar, dirigente universitario reformista, periodista y activista por los derechos humanos.

### 1.1.2. Concepción del Término Eficiencia.

El concepto de Eficiencia puede verse desde una perspectiva macroeconómica o microeconómica, esta investigación enfatiza el análisis microeconómico; partiendo de la idea que el término Eficiencia Económica es potenciar existencia mínima de subutilización de los recursos, impulsando a alcanzar la maximización del beneficio. Habitualmente la eficiencia se mide en tres ámbitos, estos son:

- ✓ Eficiencia Técnica, es el concepto más utilizado y se obtiene si se alcanza *el “coste mínimo de obtener un nivel dado de producción o servicio, con una combinación concreta de factores de producción (orientación input)”*<sup>21</sup>, o el logro del *“máximo producto o servicio con un coste dado originado por una combinación específica de factores (orientación output)”*<sup>22</sup>. Otro concepto de eficiencia técnica es el conocido como de Pareto Koopmans, el cual sostiene que *“una unidad es eficiente si no puede aumentar su producción sin aumentar algún recurso, o bien, si no puede disminuir algún recurso sin disminuir su producción”*.
- ✓ Eficiencia Asignativa, implica alcanzar el *“coste mínimo de producir un nivel dado de producto o servicio cuando se modifican las proporciones de los factores de producción utilizados, de acuerdo con sus precios y productividades marginales”*<sup>23</sup>. Esta busca obtener un máximo de producción, manteniendo el coste, a través del reajuste de los factores de la producción según sus costes de uso.
- ✓ Eficiencia X, es un caso especial de las ineficiencias técnicas, las causas en este caso no son tecnológicas (ingenieriles o de organización de tareas), sino que vienen de los individuos que forman parte de la organización económica estudiada. *“La organización económica no se considera como una entidad única sino compuesta por personas que la manejan y que por no existir presiones suficientes de la estructura interna de la organización o del mercado, maximizan su propia utilidad*

---

<sup>21</sup> Gómez Sancho, José María, “La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas”, pág. 413.

<sup>22</sup> *Ibíd.*

<sup>23</sup> *Ibíd.*

*en vez de tender a minimizar los costes*”<sup>24</sup>, es decir, que la eficiencia X se fija en las personas que forman la organización y no en la organización en sí, y su logro pasa por la modificación del comportamiento de esos agentes que no es fácilmente observable.

El término de Eficiencia utilizado en la investigación se ubica dentro de la Eficiencia Técnica, de la que se derivan *“aquellas técnicas que no emplean función de producción frontera, índice de productividad parcial, índice de productividad global y los modelos econométricos; y las que sí realizan análisis de frontera*”<sup>25</sup>.

### **1.1.2.1. Modelo de Medición de la Eficiencia.**

La medición de la eficiencia en la Educación Superior Universitaria Pública, se realizó a través del modelo denominado: Análisis Envolvente de Datos, conocido con las siglas DEA o la Eficiencia Técnica/Relativa. Modelo retomado a finales de los años 70’, con las aportaciones de “Charnes”<sup>26</sup>, “Cooper”<sup>27</sup>, y “Rhodes”<sup>28</sup>, quienes lo presentaron como CCR, iniciales adjudicadas en referencia a los nombres de sus creadores.

La Tabla 1, muestra cómo se compara cada unidad –DMU- con las otras de la forma más favorable para la misma; es decir, son las mejores prácticas observadas las que se utilizan para evaluar a las restantes, por tanto, no dependen de una frontera de producción ideal para las comparaciones; por ello se habla de eficiencia relativa. Y para evaluar la eficiencia técnica, se deben tener en cuenta una serie de pasos, estos son: *“la selección del modelo, la elección de los inputs y de los outputs y el análisis de los resultados, así como la sensibilidad de los mismos*”<sup>29</sup>.

De ahí que este estudio se orientó a la eficiencia generada a partir de los output debido a que actualmente los gestores universitarios tienen poca capacidad de actuación sobre los

---

<sup>24</sup> Gómez Sancho, José María, Op.cit, Pág. 414.

<sup>25</sup> Ibídem.

<sup>26</sup> Escritor de la obra “Introducción a la Programación Lineal” y “Modelos de Gestión y Aplicaciones Industriales de la Programación Lineal”

<sup>27</sup> Conocido como padre de la ciencia de la administración y, como “Mr. Programación Lineal”

<sup>28</sup> Aplicó en su tesis doctoral la programación lineal dirigida por W.W. Cooper al análisis de eficiencia del programa de educación Follow-Through de las escuelas públicas de los Estados Unidos

<sup>29</sup> Gómez Sancho, José María Op.cit, 421.

inputs, y deben concentrar sus esfuerzos en obtener el máximo output posible con los inputs dados. Donde la eficiencia de cada unidad económica queda definida como el cociente entre la suma ponderada de unidades de objetivos, y la suma ponderada de las unidades de insumos; de esta forma, el proceso DEA busca la maximización relativa posible de cada unidad, es relativa porque la eficiencia es calculada con relación a la eficiencia de la línea de frontera.

En él se define cada una de las unidades, y se obtiene midiendo el cociente entre la suma ponderada de los inputs y la suma ponderada de los outputs; es decir el modelo DEA-CCR expresado en términos de cociente.

**Tabla 1. Modelo - CCR- Método DEA**

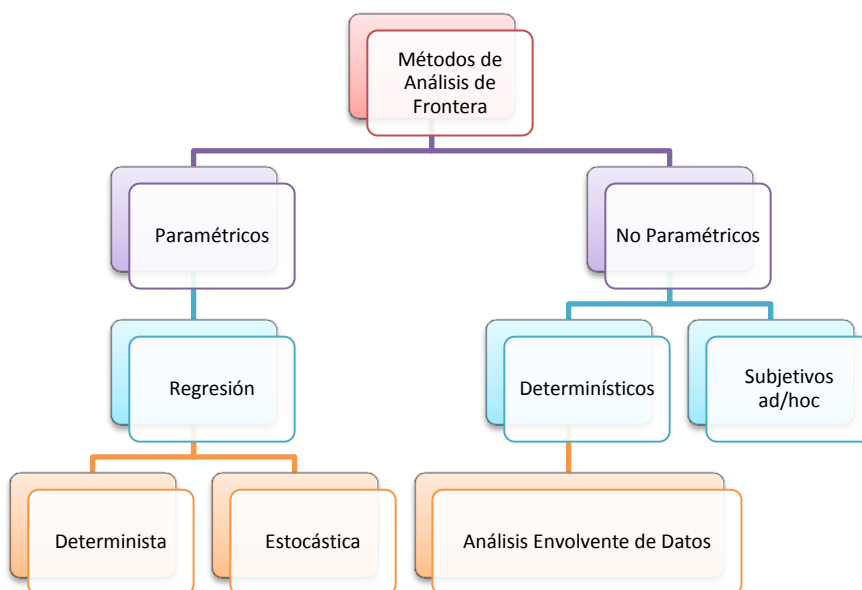
$\text{Max}_{u, v} \quad h_0 = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}$ <p>Sujeto a:</p> $\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1 \quad j = 1, 2, 3, \dots, n$ $u_r, v_i \geq 0$ <p>Dónde:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se considera n Unidades (<math>j= 1, 2, 3, \dots, n</math>) cada una de las cuales utilizan los mismos Inputs (en diferentes cantidades) para obtener los mismos outputs (en diferentes cantidades).</li> <li>2. <math>X_{ij}</math> (<math>X_{ij} \geq 0</math>) representa las cantidades de Input i (<math>i=1, 2, \dots, m</math>) consumidos por la j-esima Unidad.</li> <li>3. <math>X_{i0}</math> representa la cantidad de input i consumido por la Unidad que es evaluada, Unidad<sub>0</sub>.</li> <li>4. <math>y_{rj}</math> (<math>y_{rj} \geq 0</math>) representa las cantidades observadas de output r (<math>r=1, 2, 3, \dots, s</math>) producidos por la j-esima Unidad.</li> <li>5. <math>y_{r0}</math> representa la cantidad de Output obtenido por la Unidad que es evaluada, Unidad<sub>0</sub>.</li> <li>6. <math>u_r</math> (<math>r=1, 2, 3, \dots, s</math>) y <math>v_i</math> (<math>i=1, 2, 3, \dots, m</math>) representa los pesos (o multiplicadores) de los Outputs e Inputs respectivamente.</li> </ol>
--

Fuente: Elaborado en base a: Blasco, Et.al, “Evaluación de la Eficiencia Mediante el Análisis Envolvente de Datos”, pag.28.



Otro aspecto considerado es el concepto de "frontera eficiente"; cada unidad puede ser más eficiente si logra moverse a la línea de frontera, es decir, que la referencia está en la línea de frontera, por lo que cada unidad tendrá diferentes "referentes", según su posición relativa respecto a la línea eficiente, teniéndose múltiples entradas y salidas, el proceso es de mayor complejidad y deben tenerse en cuenta los "pesos" o ponderaciones relativas que tendrán distintos inputs y outputs a fin de agregarlos para obtener un ratio único. Y para comprender con mayor facilidad la intención de medición en la investigación obsérvese la Figura 1, ella muestra que el análisis DEA se realiza con métodos no paramétricos, y se clasifican como determinísticos y subjetivos.

Figura 1. Método de Análisis de Fronteras



**Fuente:** Elaborado en base a: Gómez Sancho, José María, “La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas”, pág. 414.

Además, este método tiene el atributo de ser una aplicación concreta de la programación lineal, que puede orientarse a las entradas o salidas, para medir la eficiencia relativa de diferentes unidades de operación con las mismas metas, objetivos y recursos, de manera que puedan identificarse las unidades ineficientes que deberían ser objeto de un estudio ampliado y una acción de tipo correctivo.

### 1.1.3. Enfoques de Planificación.

Como parte del sustento de la investigación se consideró necesario indagar sobre algunos enfoques de planificación, y definir como se abordaría dicha propuesta, entre ellos se identificaron la Planificación Tradicional, Estratégica, y Situacional:

- ✓ **Planificación Tradicional o Normativa.** Es aquella que basa su formulación e implementación, principalmente en *“procedimientos preestablecidos cuyo fin es generar un orden tal que permita estandarizarlos y, con ello, mantenerlos controlados en todo momento para que sea posible un seguimiento permanente y así conocer su desarrollo en todos los aspectos”*<sup>30</sup>.

Con este tipo de planificación se pretenden precisar las acciones necesarias para alcanzar ciertas metas y objetivos, estableciendo tiempos parciales y totales de una trayectoria que va desde el modelo analítico o resultado del diagnóstico al modelo normativo o a lo que se quiere llegar según lo establece el sujeto planificador. De tal manera que la planificación se puede concebir como: *“Un proceso que debe ser definido e implementado a nivel gerencial o cupular, constituyendo una forma de preparar y guiar las decisiones de Gobierno mediante la formulación de un plan”*<sup>31</sup>.

- ✓ **Planificación Estratégica.** La Planificación Estratégica es una herramienta que ha sido creada en el mundo privado y que, dada su eficacia para enfrentar entornos dinámicos y fuertemente competitivos, ha ido adquiriendo una relevancia creciente en el sector público.

Método que como otros pretenden facilitar la consecución de los objetivos organizacionales, de manera tal que se debe tener claridad de que el carácter estratégico de un proceso de planificación no se consigue por el simple hecho de aplicar un procedimiento de construcción del mismo, sino que *“se obtiene en base a la existencia de un liderazgo en la dirección de la organización que permita motivar a los funcionarios a encauzar todos*

---

<sup>30</sup> Orión Aramayo, “Manual de Planificación Estratégica”, Universidad de Chile. Pag.18.

<sup>31</sup> Ibídem.

*sus esfuerzos y recursos organizacionales en torno a la consecución de los objetivos que persigue el plan*”<sup>32</sup>.

- ✓ **Planificación Situacional.** Este tipo de planificación cuestiona el carácter externo, y ajeno que tiene el planificador en el enfoque normativo, ya que *“no permite el involucramiento de éste en la realidad que será objeto de la planificación, lo que le impide conocer las características que no están dentro de los esquemas formales y que pueden ser tanto o más gravitantes para el éxito del plan que las formales”*<sup>33</sup>; es decir, es necesario un involucramiento y consideración de los distintos actores que influyen en el proceso.

Para la implementación de este método hay que *“conocer las características informales de la realidad, y sea posible la generación de un compromiso tal que facilite la concepción de las voluntades necesarias que permitan la materialización del plan generado”*<sup>34</sup>.

Al revisar cada enfoque de planificación, el que resultó más factible, y compatible al método DEA, fue la planificación situacional, por tener mayor apertura en aspecto no paramétricos, y a la vez impulsa cambios desde dentro, ya que da mayor participación a los involucrados directos, es decir a los tomadores de decisiones.

Se requiere entonces de conocer a profundidad su origen y concepción. Es así que en los años 80’, que a propuesta de *“Carlos Matus”*<sup>35</sup>, se introduce como base inicial el concepto de situación, definido como *“la realidad explicada por un autor que vive en ella en función de su acción”*<sup>36</sup>. Donde la elaboración de un plan bajo permite llegar a esa situación a través de una proposición de estrategia para tal efecto, *“entendiendo a ésta como el uso del cambio situacional para alcanzar la situación-objetivo, haciendo que se conciba a la planificación como la realización de un cálculo sistemático que permite relacionar el presente con el futuro y el conocimiento con la acción, de tal manera que sirva como*

---

<sup>32</sup> Orión Aramayo, Op.cit, pag.22

<sup>33</sup> Ibíd. pag.20

<sup>34</sup> Ibídem.

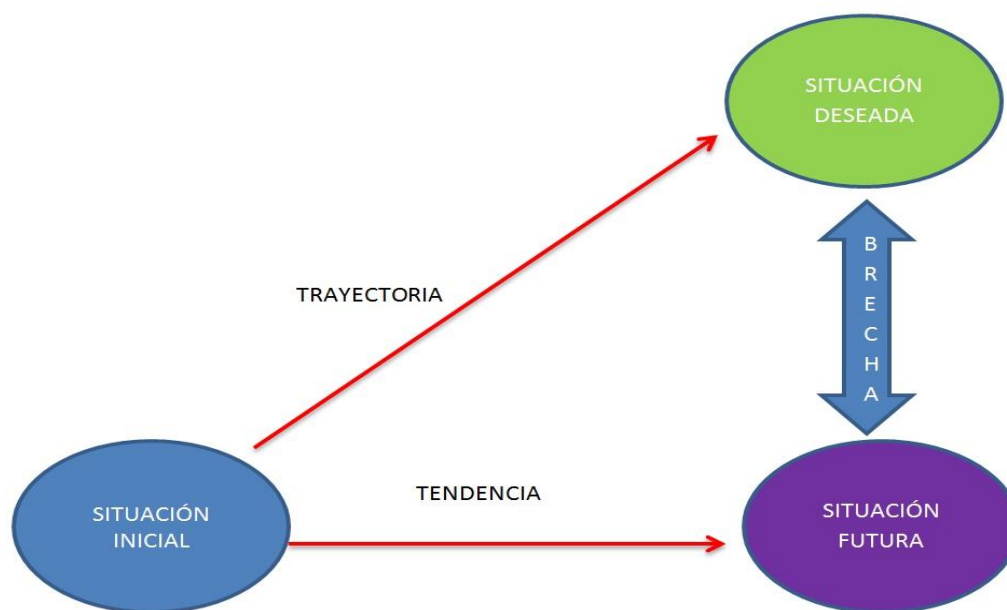
<sup>35</sup> Ingeniero comercial de la Universidad de Chile en 1955, obtuvo un MPA en la Harvard University, especializado en Alta Dirección y Planificación Estratégica

<sup>36</sup> Orión Aramayo, Op.cit, Pag.19

*herramienta para llegar o generar esa situación*”<sup>37</sup>. De forma simplificada este enfoque se centra en el análisis situacional, la aproximación a la situación objetivo, y la formulación de líneas estratégicas; de ahí que su metodología procede según una lógica que articula tres operaciones conceptuales:

La primera de las operaciones está dada por un momento de carácter explicativo consistente en un proceso de análisis y reconstrucción valorativa de un sector de realidad en el que los actores involucrados confrontan sus diferentes perspectivas y representaciones sobre la situación; la segunda es el carácter político/estratégico, que se caracteriza fundamentalmente por la definición de la situación–objetivo y la toma de decisiones respecto de posibles cursos de acción y el análisis de viabilidad; Y por último está la que se construyen en la base para la formulación de un plan operativo que organice la intervención en la situación que se pretende transformar, tal como se observa en la siguiente figura:

**Figura 2: Esquema Básico del Proceso de Planificación Situacional**



**Fuente:** Elaborado en base a: Manual de Planificación Estratégica de la Universidad de Chile, Instituto de la Comunicación e Imagen. Dr. Ing. Orión Aramayo.

La situación inicial, para la investigación parte de la elaboración de un diagnóstico situacional de los niveles de eficiencia en la asignación presupuestaria, y con los resultados

<sup>37</sup> *Ibíd.* Pag.20

obtenidos se elaboran los mecanismos necesarios para pasar de una condición deseada a una condición positiva en el futuro.

El enfoque de Planificación Situacional se organiza en siete pasos (**Ver Anexo 1**), que describen como se parte de la situación inicial para alcanzar la situación deseada, con el propósito de elaborar lineamientos, de modo que lo deseado, se logre en el futuro o se convierta en la situación futura, tal como se describen a continuación:

***Paso1. El problema focal***, esta fase determina el núcleo problemático en torno al cual se estructuró el trabajo de análisis que se desarrolla en los pasos siguientes. En este caso se evalúa la eficiencia en la asignación del financiamiento para la Educación Superior Universitaria Pública.

***Paso2. La descripción del problema focal***, etapa que se realiza a partir de un conjunto de descriptores del problema, este procedimiento de descripción permite transformar un malestar en un problema en sentido estricto. Es decir, convierte una situación considerada insatisfactoria y evitable, que necesariamente se expresa de manera más general y vaga, en un problema cuyas dimensiones son especificadas de manera rigurosa.

***Paso3. La gráfica de las relaciones causales entre variables e hipótesis explicativas***, cuyo objetivo es llevar a cabo un primer análisis de los problemas y sus interrelaciones, construyendo un primer modelo explicativo cuyo ajuste y desarrollo se realizan en el próximo paso, donde se establece los campos específicos para el problema focal (**Ver Anexo 2**). Una vez se realiza una primera identificación de problemas asociados al problema focal, se procede a precisarlos, y fundamentarlos estableciendo y analizando las relaciones existentes entre ellos.

La técnica gráfica es para establecer las relaciones en la que se vinculan los problemas con flechas que representan relaciones causales, donde el sentido de las flechas indica el lugar de causa o efecto de cada uno de los problemas, además pueden utilizarse flechas de doble sentido para relaciones de retroalimentación; que dan como resultado un mapa de problemas relacionados; para obtener un primer acercamiento a un modelo explicativo, se ilustra los mapas de relaciones definidas en la investigación (**Ver Anexo 3**).

El primer elemento a revisar son las relaciones e interrelaciones previstas en el modelo utilizado para determinar la condición de eficiencia productiva de las unidades académicas sujetas a las políticas presupuestarias destinadas a la educación superior universitarias de cada país.

El segundo elemento revisado en el diagnóstico es la capacidad que tiene la institución pública para abastecer la demanda laboral, en base a la cantidad y la inversión que se hace para producir profesionales en las diferentes disciplinas que se sirven en la institución. Las relaciones planteadas se basan en el supuesto que todos y todas las profesionales graduadas de la institución, logran colocarse en el mercado laboral, por ello se revisa la contribución que tiene la institución en la formación de la población económicamente activa en la economía **(Ver Anexo 4)**.

Para establecer el aporte de la institución en el desarrollo productivo, se compara la inversión que realiza el estado en la formación de profesionales; fortaleciendo la oferta de profesionales en distintas carreras de pre y pos grado con capacidad productiva que impulsa la economía **(Ver Anexo 5)**.

#### ***Paso 4. El desarrollo del modelo explicativo, o el “mapeo” de cadenas causales.***

Consiste en *“Una explicación situacional o una reconstrucción simplificada de los procesos que generan los problemas destacados por el actor, de tal manera que los elementos constituyentes de dichos procesos aparecen sistemáticamente interconectados en la generación de tales problemas y de sus características particulares”*<sup>38</sup>.

El propósito de esta fase es expandir las redes causales, incorporando nuevos problemas y relaciones, a efectos de ampliar el modelo explicativo. Para estructurar el análisis de los procesos causales del problema focal de la ESUP, se procedió a clasificar a las variables en *“Reglas, Acumulaciones y Flujos”*<sup>39</sup>.

Al tomar en cuenta reglas o aquellas variables que condicionan el marco de actuación, es decir, que definen la identidad del problema y el campo de lo posible; además se debe

---

<sup>38</sup> Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaria para la Modernización del Estado, “Planificación Estratégica Situacional”, pág. 12

<sup>39</sup> *Ibidem*.

considerar que esto no se trata sólo de normas y reglas de derecho, pues también tienen valor las costumbres o reglas implícitas que, si bien no constituyen normativa, funcionan como reglas de hecho específicamente (**Ver anexo 6**), como:

- ✓ las acumulaciones son aquellas variables que dan cuenta de las capacidades o incapacidades estructurales de producción, que pueden ser tanto del sistema como de los actores que intervienen, etc.; tanto en el campo político, como en el económico, social, etc.
- ✓ Como los flujos que se denomina a las variables que enuncian hechos puntuales o coyunturales, que reflejan acciones o situaciones que, en principio, son transitorias y de hacerse permanentes devienen en in/capacidades estructurales transformándose en acumulaciones.

***Paso 5. La organización de la exploración.*** Es el modelo explicativo construido en los pasos 3 y 4, constituye el punto de referencia para la organización de la exploración. En esta fase se organiza la búsqueda de información necesaria para corroborar la existencia de los problemas y fundamentar las hipótesis del modelo explicativo.

***Paso 6. Definición de los frentes de ataque.*** Fase que define los frentes de ataque de la estrategia general del proyecto. Estos frentes de ataque surgieron de las conclusiones sacadas del diagnóstico, a través de la implementación de un análisis para el cual se utiliza el instrumento de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas –FODA–.

***Paso 7. Formulación de las apuestas estratégicas.*** Tiene el objetivo de formular las líneas estratégicas que dan lugar a un Plan o recomendaciones para alcanzar la situación objetivo deseada, con el propósito de que esto se de en el futuro -situación futura-. La apuesta estratégica representa la afirmación que se hace respecto de la posibilidad de cambiar la connotación negativa del frente de ataque por una situación positiva que impacte en el problema focal, revirtiéndolo, es decir que la implementación de los lineamientos estratégicos, mejorarán la eficiencia en la asignación del financiamiento para la Educación Superior Universitaria Pública. A continuación, se describe de forma general la situación actual de la Educación Superior en El Salvador.

## 1.2. Situación de la Educación Superior en El Salvador, periodo 2004 al 2014

La Educación Superior en El Salvador, desde su surgimiento ha pasado por diferentes fases o etapas, caracterizadas por una serie de “*eventos históricos*”<sup>40</sup> que le han permitido consolidarse, entre estos se encuentran:

El surgimiento de la Educación Superior en El Salvador se da justo en el momento en que se fundó la Universidad de El Salvador, es decir el 16 de febrero de 1841; la fundación de se dio por esfuerzos de personajes como: Juan Nepomuceno Lindo de origen hondureño.

Otro hecho se dio el 21 de junio de 1918 en Córdoba, Argentina, fecha en que produce la segunda fase con el surgimiento de la reforma universitaria, retomando el ideario reformista de Córdoba, y se le da un fuerte impulso en la reforma universitaria llevada a cabo entre los años de 1963 a 1966 periodo de gestión del rectorado del Dr. Fabio Castillo Figueroa.

Luego se observa la fase de estancamiento, producida por las distintas intervenciones militares realizadas a la UES entre las que se destaca: La intervención por parte de los militares el 19 de julio de 1972, este evento histórico terminó con la época dorada de la Universidad, que se expresa en los siguientes aspectos:

- ✓ Un proyecto universitario que planteaba que el país se podía cambiar a partir de un modelo educativo transformador de la sociedad, de ahí surge el lema de “Hacia la Libertad por la Cultura”, de modo que lo antes descrito le brinda un mayor papel a la función de proyección social.
- ✓ La calidad de la docencia, muy importante para el desarrollo de ese proyecto de reforma universitaria, por ello el Dr. Fabio Castillo envió a muchos profesionales universitarios a sacar cursos de posgrado y doctorados a prestigiosas universidades extranjeras, los cuales se incorporaron a la universidad, lo descrito denota el impulso que se le atribuyó a la función docente y a la investigación científica; y
- ✓ Finalmente se puede mencionar, la época de la democratización de la universidad hacia los sectores pobres, que conlleva al otorgamiento de becas a estudiantes de

---

<sup>40</sup> Ortiz Ruiz, Francisco Eliseo “Autonomía Universitaria, Estado y Universidad” Revista La Universidad. N°2, julio-agosto 2008, pag.30.



escasos recursos de los lugares más apartados del país, así como de la construcción de la residencia estudiantil dentro del campus universitario. En esa época se construye un *“moderno comedor universitario con precios accesibles al estudiantado de bajos recursos, había peluquerías, buses (las famosas pericas), billares, cafetines estudiantiles, un excelente equipo de futbol de primera división y otro de baloncesto... En fin, la universidad era un proyecto atractivo para la juventud”*<sup>41</sup>.

En esa fase la UES, impulsó y fortaleció las funciones básicas de la Educación Superior; que según Roberto Cañas (2008), todos estos logros fueron cortados por dicha intervención, y lo que se perdió no se volvió a recuperar, porque después de 1972 *“nunca más se volvieron a desarrollar las residenciales universitarias, así como también el acervo del sistema bibliotecario fue mermado y destruido de manera significativa e incluso hoy en día no podemos decir que se cuenta con un sistema de biblioteca adecuado, por las limitaciones presupuestarias existentes que no permiten poseer colecciones a la altura de una educación superior”*<sup>42</sup>.

Otro de los eventos históricos que afectaron el desarrollo académico de la UES fue la intervención militar en 1980, que culminó con la ocupación del campus universitario, el cual se prolongó por casi cuatro años; situación que dio paso a la aparición de iniciativas privadas dedicadas a la educación superior universitaria.

Lo señalado con anterioridad, dio paso para ampliar el concepto de educación superior, abriendo universidades privadas, el surgimiento de la enseñanza técnica y técnica especializada, es decir que a la composición de la educación superior universitaria se le suman los tecnológicos.

La clasificación de las instituciones presentadas, se hizo en base a la Ley de Educación Superior, Capítulo II, Instituciones de Educación Superior, Sección Primera, Generalidades, Clases de Instituciones, Art. 22. Son instituciones de educación superior:

---

<sup>41</sup> Cañas, Roberto, “Julio: Memoria histórica de la Universidad de El Salvador” Revista La Universidad.Nº 2, julio-agosto 2008, pag.12.

<sup>42</sup> Ibíd. pag.16.

- ✓ Institutos tecnológicos, son los dedicados a la formación de técnicos y tecnólogos en las distintas especialidades científicas, artísticas y humanísticas.
- ✓ Institutos especializados de nivel superior, son los dedicados a formar profesionales en un área de las ciencias, la técnica o el arte.
- ✓ Universidades, son las dedicadas a la formación académica en carreras con estudios de carácter multidisciplinario en las ciencias, artes y técnicas.

Podría decirse entonces que la Educación Superior de El Salvador, está conformada por las distintas instituciones que funcionan en todo el territorio, siendo estas las universidades, institutos especializados, e institutos tecnológicos.

**Cuadro 1. Instituciones de Educación Superior de El Salvador, Año 2012**

TIPO DE INSTITUCIÓN	PÚBLICAS		PRIVADAS		TOTAL	
	Cantidad	Porcentaje %	Cantidad	Porcentaje %	Cantidad	Porcentaje %
<i>UNIVERSIDADES</i>	1.0	2.5	23.0	57.5	24.0	60.0
<i>INSTITUTOS ESPECIALIZADOS</i>	4.0	10.0	5.0	12.5	9.0	22.5
<i>INSTITUTOS TECNOLÓGICOS</i>	3.0	7.5	4.0	10.0	7.0	17.5
<b>TOTAL</b>	<b>8.0</b>	<b>20.0</b>	<b>32.0</b>	<b>80.0</b>	<b>40.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaborado en base a: Información Estadística de las Instituciones de Educación Superior 2012.

Para el año 2012, se reportó la existencia de cuarenta instituciones que se dedican a brindar el servicio de educación superior, de ellas 24 son universidades, que representa un 59%, adicionalmente existen 9 institutos especializados que representa un 23%, y 7 institutos tecnológicos que representa 18%.

Con las definiciones, y la información presentada, se logra inferir que los Institutos Especializados, han concentrado su formación en bachilleres técnicos, por ello aunque existen 4 estatales, que representan el 10% del total en el país; el financiamiento que reciben se incluye en la formación previa a la universitaria, y es manejado por el MINED

directamente, aspecto que llevó a excluirlos del análisis en la presente investigación; sobre las iniciativas privadas existen 5 de ellos representan el 13% del total de las instituciones dedicadas a la educación superior.

Sobre los Institutos Tecnológicos, el país cuenta con 3 de carácter público, que representan 8% de total; ellos también son financiados directamente por el MINED, bajo el concepto de formación previa o distinta a la universitaria, razón para ser excluidos de la investigación; la representación de estos institutos por parte del sector privados se refleja en 4 que representan 10% del total en el país.

Del total de instituciones dedicadas a la educación superior, bajo el concepto de universidad, en el país solamente se cuenta con una de carácter público, es la Universidad de El Salvador (2.5%), el resto son iniciativas privadas (23 Universidades), que representan un 57.5% del total de instituciones dedicadas a la educación superior.

## **CAPÍTULO II. CONDICIONES GENERALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA PÚBLICA, PERÍODO 2005-2014.**

Si, la Universidad de El Salvador, -en adelante UES- es la única universidad pública, hecho que justifica la búsqueda de un mayor rendimiento en la distribución, y utilización del presupuesto asignado a la formación de profesionales en las distintas carreras de pre y pos grado, ya que estos contribuyen al desarrollo, y crecimiento de país. Por ello las condiciones generales descritas en este capítulo se realizaron con el fin de establecer los escenarios de cada una de las unidades académicas en cuanto a su productividad, y aporte al sistema productivo de país, se refiere.

El primer apartado contiene una comparación de la asignación presupuestaria de los estados centroamericanos a la educación superior; y la importancia que cada gobierno le da en su presupuesto durante el período investigado.

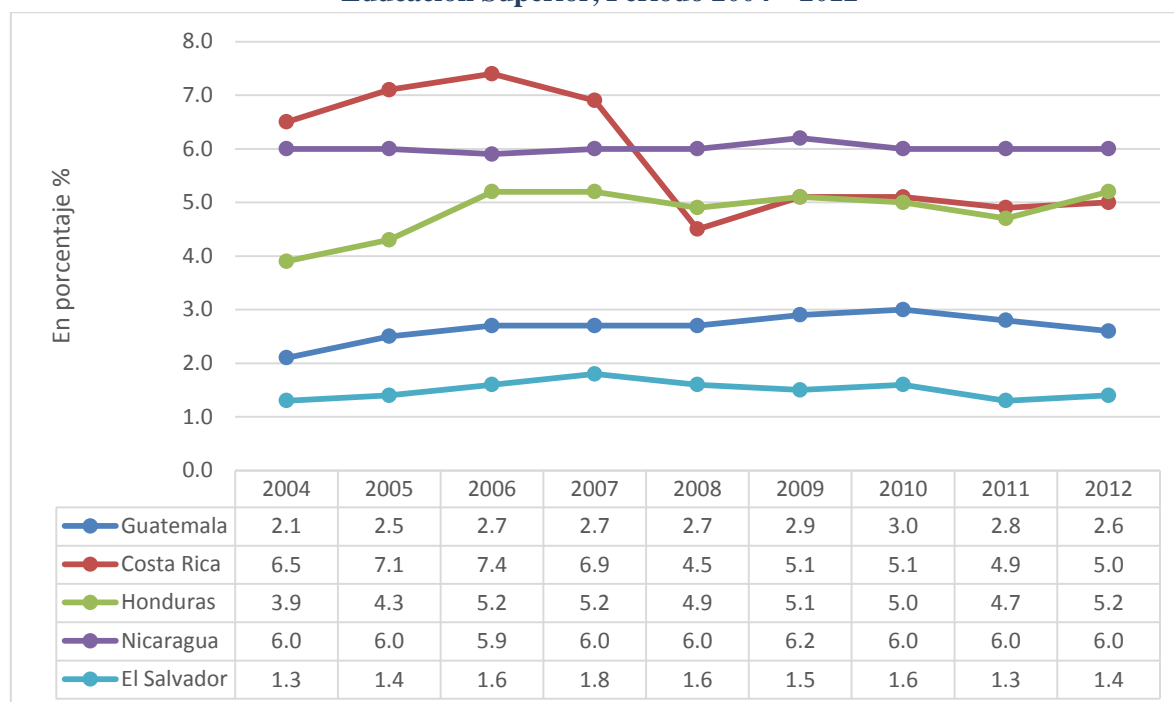
En el segundo, se describe como el gobierno salvadoreño asigna un presupuesto al Ministerio de Educación –MINED-, y la distribución que este realiza en los distintos niveles educativos, especificando el monto que invierte en la Educación Superior-ES-. Esta última según la Ley, la conforman: Institutos Técnicos, Institutos Tecnológicos, y las Universidades a quienes se les asigna presupuesto. En el caso de los institutos el MINED realiza transferencias financieras bajo el concepto de educación en bachillerato o previa a la universitaria, y a la educación universitaria le transfiere directamente los fondos a la -UES-.

Y en el tercer apartado, se hace una descripción de la asignación interna en la UES hacia las 12 facultades o unidades académicas, quienes se encargan de la Enseñanza Superior Universitaria, tomando de base elementos como: el monto de asignación presupuestaria, la población total atendida, la población de nuevo ingreso, el número de graduados, así como el costo por estudiante, y el costo de formar profesionales en las diferentes disciplinas que ofrece la UES.

## 2.1. Asignación Presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior Universitaria Pública, período 2004 - 2012.

El porcentaje de asignación presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior –ES–, se observa en el siguiente gráfico:

**Gráfico 1. Porcentaje de Asignación Presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior, Período 2004 – 2012**



**Fuente:** Compilación de Información: Informe de Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES) año 2015; Ley de Presupuesto General del Estado; Solórzano, Oscar Alejandro y otros, Trabajo de Graduación de Licenciatura en Economía, "Presupuesto de la Universidad de El Salvador y desarrollo Institucional 2002-2012", pag.53

El Salvador, es el país centroamericano con menor asignación presupuestaria en la ES, encontrándose en el rango de 1.3 al 1.8%; seguido de Guatemala con un rango del 2.1 al 3.0%; Honduras con un rango entre 3.9 al 5.2%; Nicaragua entre el 5.9 y 6.0%; y el más alto Costa Rica con un rango del 4.5 al 7.4%.

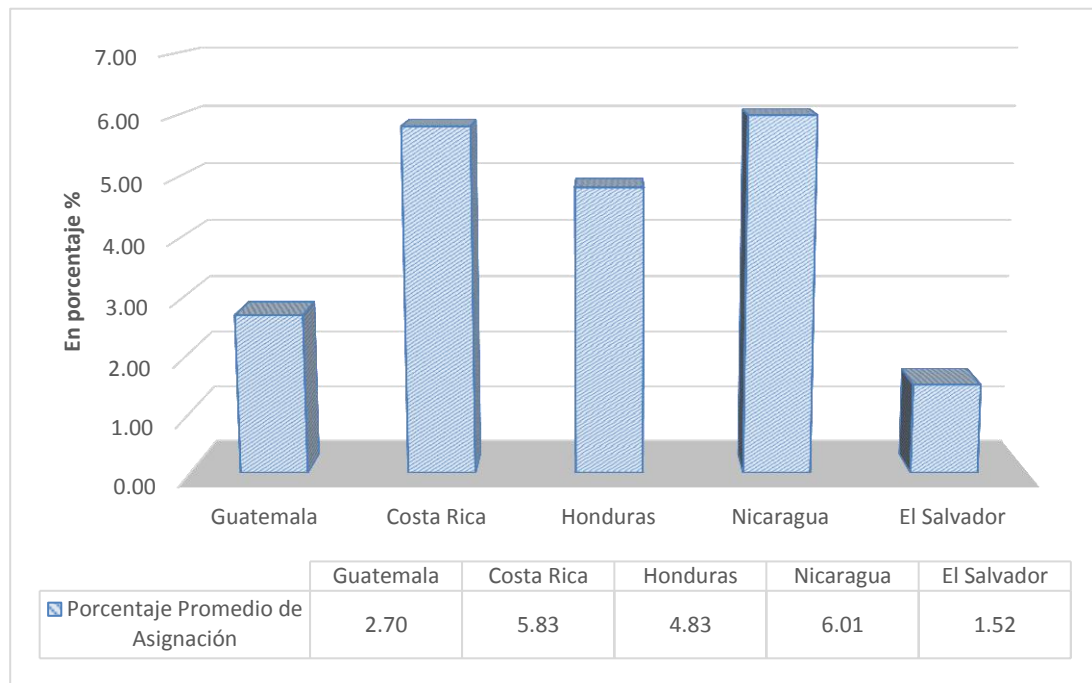
Resulta entonces que Costa Rica, es el país con los niveles más altos de asignación presupuestaria durante el período 2004 al 2012, dicha asignación muestra un quiebre, entre los años 2004 al 2006 en ellos se observa un ligero incremento que va de 6.5% hasta alcanzar el 7.4%, durante la gestión del Presidente Abel Pacheco de la Espriella; situación que cambia a partir del primer año de gobierno del Presidente Óscar Arias Sánchez en el

2007 con un 6.9% mostrando descenso hasta el 2012 llegando a un 5.0% en la gestión Presidencial de Laura Chinchilla Miranda.

Si se compara con la asignación presupuestaria de los distintos gobiernos de El Salvador, estos han sido constantes, al seguir observar el Grafico 1, refleja bajas con pequeñas diferencias durante el período analizado, y es el país con menor porcentaje de asignación presupuestaria a la ES. En otras palabras, el comportamiento es constante con mínimas variaciones que rondan 0.5 unidades porcentuales.

Continuando con la comparación se observa en el Gráfico 2, la asignación promedio de los estados centroamericanos en el período 2004 – 2012 del presupuesto general de país.

**Gráfico 2. Promedio de la Asignación Presupuestaria de los Estados Centroamericanos a la Educación Superior del Presupuesto General, Período 2004-2012.**



Fuente: Elaboración propia con base a información de Gráfico 1.

En él también se visualiza a El Salvador con el promedio de asignación presupuestaria más bajo de Centroamérica (1.52%), ubicándose en el quinto y último lugar; el cuarto lugar le corresponde a Guatemala con el 2.67%; el tercer lugar lo tiene Honduras con una asignación promedio de 4.83%; el segundo Costa Rica con un promedio de 5.83% y

Nicaragua tienen el primer lugar con el 6.01% de asignación durante el período y con un comportamiento constante.

Nicaragua, resultó ser el país que mayor asignación presupuestaria realizada a la Educación Superior, y su comportamiento ha sido constante con una pequeña variación que ronda el 0.2%. Se confirma entonces que Nicaragua al igual que El Salvador han mantenido los niveles de asignación presupuestaria a la ES, con una diferencia sustancial en la asignación entre ambos países, ya que El Salvador muestra un promedio de 1.52% y Nicaragua un promedio de 6.01%.

## 2.2. Asignación Presupuestaria del Estado Salvadoreño a la Educación Superior, período 2005-2014.

Durante el período de análisis, se observa una tendencia creciente en la asignación presupuestaria del Gobierno de El Salvador –GOES- al Ministerio de Educación –MINED-, este alcanzó un crecimiento del 19.6% en el año 2009, en los años anteriores la asignación fluctuó entre el 4.9% y 9.9%; y cae en el año 2010 en un -7.7%; luego en los años del 2011 al 2014, reportó un crecimiento del 10.2% en el primer año, y en los años siguientes se nota una paulatina disminución llegado a un crecimiento del 2% en el año 2014.

**Cuadro 2. Asignación Presupuestaria del Gobierno de El Salvador al Ministerio de Educación, Período 2005 – 2014 (En millones de US\$)**

Asignación Presupuestaria/ Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Monto Total	501.3	526.1	575.1	632.2	756.2	698.0	769.0	827.7	864.0	884.9
Variación Absoluta	38.0	24.7	49.1	57.1	124.0	-58.2	71.0	58.7	36.3	20.9
Variación Porcentual %	8.2	4.9	9.3	9.9	19.6	-7.7	10.2	7.6	4.4	2.4

**Fuente:** Elaborado en base a Información de la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015. Ley de Presupuesto General del Estado.

Entre las razones que explican el comportamiento de la asignación presupuestaria están: En los años 2008 y 2009 correspondientes a la gestión presidencial del Elías Antonio Saca, se asignaron más fondos para la implementación de varios planes y programas: el Plan de Educación 2021, que incluía programas como: Escuela inclusiva; Educación Media Para Todos (EDÚCAME); Presidencial Oportunidades; Todos Iguales; Educación Básica de Adultos; Juega Leyendo; Edificaciones Escolares (EDIFICA); Redes Escolares Efectivas (REE) y el Programa Participación, Oportunidades, Desarrollo, Educación y Recreación

(PODER). Además, en este período el país sufrió de inundaciones como causa de los trastornos climáticos que afectaron la infraestructura de algunos centros escolares, por lo que se tuvo la necesidad de invertir en la reconstrucción de dicha infraestructura.

Con la asignación presupuestaria por parte del GOES al MINED, el último tiene que hacer una distribución en todos los niveles educativos, manejando las finanzas de forma directa en la educación en primero, segundo y tercer ciclo, hasta bachillerato; con excepción de la Educación Superior Universitaria, ya que hace transferencias directas a la UES, como única unidad pública, y para efectos de análisis de esta última se presenta a continuación dicha asignación:

**Cuadro 3. Asignación Presupuestaria del Ministerio de Educación a la Educación Superior, Período 2004 – 2014. (En millones US\$)**

Asignación Presupuestaria/Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Monto Total	47.4	52.9	52.9	54.5	54.9	55.0	60.1	61.9	61.7	65.7
Variación o Crecimiento Absoluto	11.8	5.5	0.0	1.6	0.4	0.1	5.1	1.8	-0.2	4.0
Variación o Crecimiento Proporcional	33.1	11.6	0.0	3.0	0.7	0.2	9.3	3.0	-0.3	6.5

**Fuente:** Elaborado en base a Información de la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015 y Presupuesto General del Estado, período 2004/2014.

Los montos observados también incluyen inversiones realizadas por los gobiernos en las mejoras de los institutos tecnológicos, entre ellas se detallan algunos esfuerzos a continuación:

El 3 de mayo del 2005, el Instituto Tecnológico Centroamericano –ITCA-, obtuvo la "Certificación ISO 9001:2000", para los cursos y diplomados de los Centros de Capacitación en inglés, Área Especializada, Tecnologías Informáticas, CISCO Certified Networking Academy, Gestión Empresarial y Academia de Hostelería, donde se invirtió para obtener dicha certificación.

El 29 de julio de 2008 oficialmente se crea la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE, a través del Decreto Ejecutivo No. 88, autorizado por el Presidente de la República, Elías Antonio Saca; de esta forma se dio la transformación del Instituto Tecnológico Centroamericano ITCA-FEPADE, en Instituto Especializado de Nivel Superior en Ciencia y Tecnología, cambiando su nombre a: "Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE".



Luego de observar el comportamiento del financiamiento hacia la Educación Superior Universitaria Pública, que se describe a través de las asignaciones directas del MINED o GOES a la UES, más los fondos propios producidos por las cuotas de escolaridad de sus estudiantes. Tal como lo refleja el Cuadro 4, en los años 2005 y 2008 la UES tuvo el incremento más alto en su financiamiento, que paso del 16.8 % al 9.5% respectivamente. Pero su comportamiento global en el período posterior al 2006 se observan altas y bajas en la asignación presupuestaria; tanto así que para el año 2010 crece en un 8.9%, y el año 2013 disminuye en un -0.5%.

**Cuadro 4. Fondos Generales de la Universidad de El Salvador, Período 2004 – 2014**  
(En millones de US\$)

Asignación Presupuestaria/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Fondos Generales de la UES (*)	45.3	55.9	57.8	63.3	64.3	70.0	71.0	75.3	74.9	78.9
Variación o crecimiento absoluto	6.5	10.6	1.9	5.5	1.0	5.7	1.0	4.3	-0.4	4.0
Variación o crecimiento porcentual	16.8	0.2	3.4	9.5	1.6	8.9	1.4	6.1	-0.5	5.3

(\*) Transferencias directas (MINED/Ministerio de Hacienda) y Fondos Propios

**Fuente:** Elaborado en base a Información de la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015 y Presupuesto General del Estado, período 2004/2014.

Los incrementos observados, se explican entre otras razones, a partir de:

Las asignaciones presupuestarias destinada al pago pendiente de los salarios según escalafón aprobado según Acuerdo No. 72/2002-2003 (V) de la Asamblea General Universitaria de la UES, que se ejecutaron hasta el año 2011, en este año se asignaron recursos mediante Dictamen No. 67 de fecha 6 de noviembre de año 2009, emitido por la Comisión de Hacienda y Especial del Presupuesto, para financiar el escalafón Docente.

Seguido por la asignación en el año 2013, que definieron el escalafón, pero los recursos no fueron incorporados al presupuesto del mismo año; por esta razón la UES realizó estos pagos con recursos propios; quedando desfinanciadas otras actividades, y se requirieron 4 millones de US\$ como refuerzo presupuestario para cubrir el desfinanciamiento de último trimestre. Para solventar dicho problema la Asamblea Legislativa hizo una propuesta de dar entre 3 a 4 millones de US\$.

El destino de todos los refuerzos presupuestarios aprobados en este período, en una mayor cuantía fue a la función docente –Salarios de la planta docente- o transferencias al rubro Enseñanza Superior Universitaria; como era de esperarse, ya que la función principal de la UES es el servicio de la enseñanza y sus recursos son destinados para fortalecerlos.

**Cuadro 5. Distribución de los Fondos Generales de la Universidad de El Salvador, Período 2005 – 2014 (En millones de US\$)**

Asignación Presupuestaria /años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
a) Funciones Básicas (*)	24.0	45.0	47.0	49.0	50.0	50.0	51.0	54.0	54.0	54.0
b) Administración Central	22.0	11.0	11.0	14.0	14.0	20.0	20.0	21.0	21.0	25.0
<b>Moto Total</b>	<b>45.0</b>	<b>56.0</b>	<b>58.0</b>	<b>63.0</b>	<b>64.0</b>	<b>70.0</b>	<b>71.0</b>	<b>75.0</b>	<b>75.0</b>	<b>79.0</b>

(\*) Investigación Científica, Proyección Social, y Docencia

**Fuente:** Elaborado en base a Informe de Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015. Ley de Presupuesto General del Estado.

Otro aspecto importante para identificar dentro de los modelos de análisis, se encuentra la relación de la asignación presupuestaria destinada a la Educación Superior Universitaria Pública, como aporte al Producto Interno Bruto a precios corrientes, esta relación dio como resultado un aproximado del 0.3% en todo el período.

**Cuadro 6. Presupuesto General de la Universidad de El Salvador y Producto Interno Bruto, Período 2005 – 2014 (En millones de US\$)**

Rubro/ Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Fondos Generales de la UES	45.0	56.0	58.0	63.0	64.0	70.0	71.0	75.0	75.0	79.0
Producto Interno Bruto a precios corrientes	17,094.0	18,551.0	20,105.0	21,431.0	20,661.0	21,418.0	23,139.0	23,814.0	24,351.0	25,054.0
Fondos Generales de la UES en razón del PIB	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%

**Fuente:** Elaborado en base a Informe de Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015. Ley de Presupuesto General del Estado, y Base económica del BCR.

### 2.3 Asignación Presupuestaria por Función Básica de la Universidad de El Salvador, período 2005 - 2014.

Para mayor claridad sobre cómo se realiza la asignación presupuestaria al interior, se presentan las asignaciones presupuestarias a las funciones básicas durante el período 2005-2014. Por ley la UES, debe cumplir con tres funciones, estas son: la investigación, la proyección social, y la docencia; dichas funciones requieren de fondos que le permitan realizar actividades encaminadas al cumplimiento de ley.

**Cuadro 7. Asignación Presupuestaria por Función Básica de la Universidad de El Salvador, Periodo 2005-2014 (En millones de US\$)**

Rubro/años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
a. Investigación Científica	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.64	0.65	0.21
b. Proyección Social	0.49	0.66	0.73	0.76	0.77	0.77	0.75	0.77	0.78	0.78
c. Enseñanza Superior Universitaria	23.00	44.00	46.00	48.00	49.00	49.00	50.00	53.00	53.00	53.00
<b>Asignación presupuestaria a las Funciones Básicas(*)</b>	<b>24.00</b>	<b>45.00</b>	<b>47.00</b>	<b>49.00</b>	<b>50.00</b>	<b>50.00</b>	<b>51.00</b>	<b>54.00</b>	<b>54.00</b>	<b>54.00</b>

(\*) Sumatoria de incisos a, b, y c.

**Fuente:** Elaborado en base a Informe de Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015. Ley de Presupuesto General del Estado.

La función de la Investigación Científica en la UES, se refleja en la asignación de recursos al Centro de Investigaciones Científicas, reconocido con las siglas CICUES, unidad que es manejada desde la administración central, es decir, es la rectoría, junto a los órganos de dirección quienes deciden sobre el monto a asignar en dicha función.

Al revisar el comportamiento en la asignación presupuestaria de esta unidad, se observa una conducta constante, con excepción del año 2014 que tuvo una reducción del -67.7%, en su asignación. En dicho último año el Consejo Superior Universitario reconoce la importancia del papel del CICUES, y acuerda crear la Secretaría de Investigaciones Científicas el día 15 de mayo, pero la información muestra lo contrario pues presenta un crecimiento en negativo notorio en la asignación presupuestaria.

En cuanto a la proyección social, en la asignación presupuestaria a la unidad denominada Bienestar Universitario, caracterizada por dar servicios médicos a la comunidad universitaria en su totalidad, también se le suman los montos asignados directamente a la Secretaría de Proyección Social. Rubro que en el año 2006 muestra un aumento sustancial, debido en parte a la activación de dicha Secretaria, que en períodos anteriores carecía de una dirección, por postergar el nombramiento oficial de la Secretaria General de esta unidad. Y es en la gestión del Rector Máster. Rufino Quezada, se nombra al Secretario General, llevando a reactivarse e incrementarse las actividades correspondientes, incluyendo la inversión en la reformulación del Reglamento General de la Proyección Social, así como la elaboración de la política institucional sobre la misma, y se ampliaron los vínculos con diferentes instituciones, y comunidades.

Por último, se describe la asignación presupuestaria a la función docencia, y se hace a través de las transferencias al rubro Enseñanza Superior Universitaria, es decir a las 12 facultades, que son las que se encargan de formar profesionales en las distintas disciplinas.

La asignación presupuestaria destinada a la docencia muestra una reducción del -11% en el año 2005, luego se observa un crecimiento del 96% en el año 2006, y el crecimiento en los años posteriores ronda entre el -1% y el 6% durante 2007 y 2012; dichos cambios se deben en parte a los refuerzos presupuestarios requeridos por la UES, y aprobados por la Asamblea Legislativa en su momento.

### **2.3.1. Asignación Presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria de la Universidad de El Salvador por Facultad, periodo 2005-2014.**

La Universidad de El Salvador, ofrece a la sociedad salvadoreña 168 carreras en sus 12 Facultades, observar Cuadro 8. De ellas, la Facultad Multidisciplinaria de Occidente ofrece 38 carreras, seguida la Facultad de Ciencias y Humanidades con 30 carreras, y en un tercer lugar la Multidisciplinaria de Oriente con 27 carreras; el resto ofrecen entre 18 hasta 1, las que ofrecen una sola carrera son la Facultad de Odontología y la Facultad de Química y Farmacia.

**Cuadro 8. Oferta Académica de la Universidad de El Salvador, Año 2017**

Facultad /Carreras*	Profesorados	Técnicos	Arquitectura	Ingeniería	Licenciatura	Maestría	Doctorado	Total
1. Ciencias Agronómicas				1	1	1		3
2. Ciencias Económicas					4	5	1	10
3. Ciencias Naturales y Matemáticas	3				8	5		16
4. Humanidades y Ciencias Sociales	6	1			16	6	1	30
5. Multidisciplinaria Oriente	7		1		18		1	27
6. Ingeniería y Arquitectura			1	7		1		9
7. Jurisprudencia					2	2		4
8. Medicina		4			10	3	1	18
9. Multidisciplinaria Occidente	6		1	6	21	3	1	38
10. Multidisciplinaria Paracentral	5			3	3			11
11. Odontología							1	1
12. Química y Farmacia					1			1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>84</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>168</b>

(\*) Tiempo de formación por carrera: Profesorados (3 años), Técnicos (3 años), Arquitectura (5 años), Ingeniería (5 años), Licenciatura (5 años), Maestrías (Post grado 2 y 2.5), Doctorado en Medicina 9 años, y Doctorado en otras ciencias (Post maestrías 3 años)

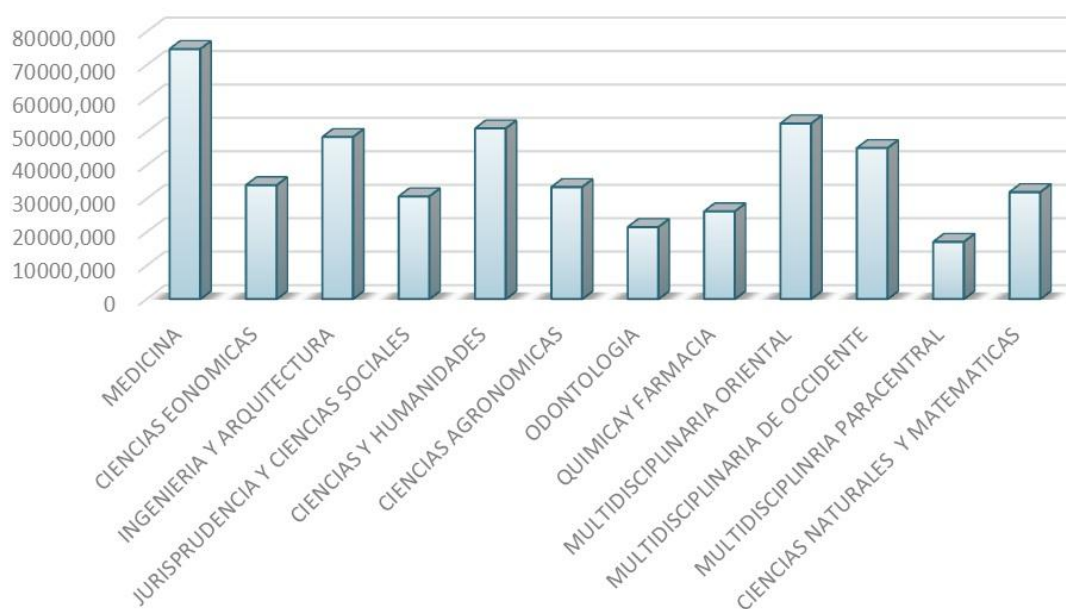
**Fuente:** Universidad de El Salvador, Catalogo Académico año 2007, [https://academica.ues.edu.sv/ingreso2018/archivos/catalogo\\_academico\\_2017.pdf](https://academica.ues.edu.sv/ingreso2018/archivos/catalogo_academico_2017.pdf) )

La distribución presupuestaria al interior de la UES, la definen los órganos de dirección: Asamblea General Universitaria –AGU- y Consejo Superior Universitario –CSU-, por ser ellos la máxima autoridad.

Sobre este tema existen diferentes percepciones que van desde las que aseguran: lo más relevante es el costo de los recursos para formar a los profesionales, por ello se le debe asignar más presupuesto a la Facultad de Medicina; otros puntualizan debería relacionarse sobre el número de carreras que ofrecen las facultades; también se cree que es una división equitativa entre facultades, entre otras.

De todas las percepciones ninguna resulta ser compatible a la información obtenida sobre la asignación presupuestaria, por ello al evaluar su eficiencia se describe la situación de cada una de las facultades tomando de referencia el nivel de asignación presupuestaria acumulada durante los diez años investigados, identificando a la facultad que recibió el monto más alto en concepto de enseñanza superior universitaria en los años del 2005 al 2014, hasta aquella que recibió la menor asignación, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 3. Asignación Presupuestaria Acumulada del Rubro Enseñanza Superior Universitaria por Facultad, Período 2005 – 2014 (En millones de US\$)**



**Fuente:** Elaborado en base a Informe de Vicerrectoría Administrativa de la Universidad de El Salvador (UES), 2015. Ley de Presupuesto General del Estado.

### **2.3.1.1. Aspectos Generales sobre la Asignación Presupuestaria al Rubro Enseñanza Superior Universitaria por Facultad, Período 2005-2014.**

Para que una investigación tenga la connotación de científica, y pueda ser validada, parte de la descripción de una actividad económica sustentada en la realidad histórica determinada, convirtiéndose en el primer paso del método científico, por tal razón aunque parezca repetitivo el contenido de este apartado, se vuelve obligatorio el describir al detalle las condiciones generales de cada facultad sobre la asignación presupuestaria, ya que dejar de hacerlo restaría importancia, y validez al modelo presentado.

Por ello cuando se desea interpretar el funcionamiento de una economía o actividad económica, se recurre a modelos, sistemas, contabilidad, hipótesis teóricas básicas que conducen a la descripción de determinada trayectoria. Y haciendo uso de la Economía Descriptiva se plasman las relaciones e interrelaciones entre la asignación presupuestaria al rubro enseñanza superior universitaria, la población estudiantil total, la población de nuevo ingreso, y la población de graduados por facultad; descripción que se realiza toma de referencia el Gráfico anterior, para establecer un orden de abordaje de la condición de cada facultad.

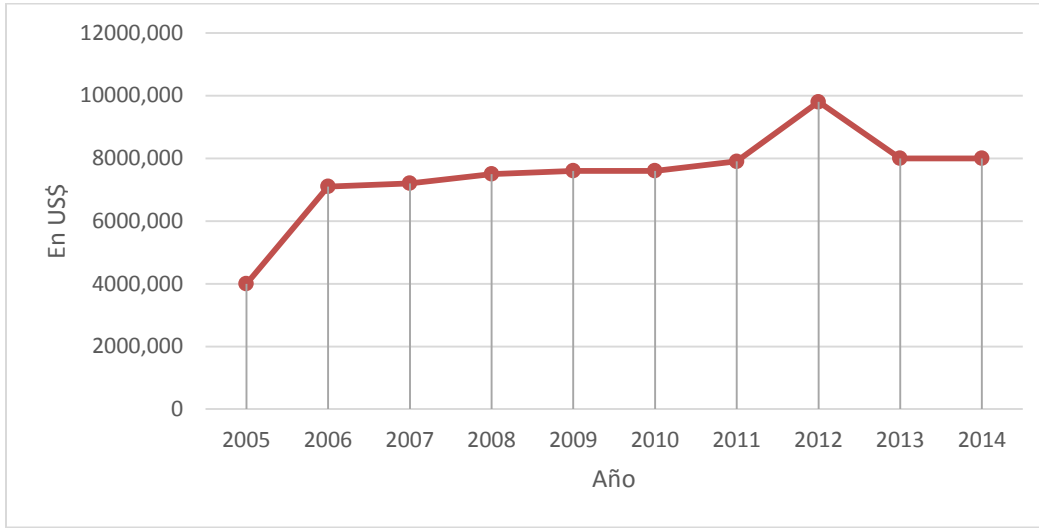
Iniciando entonces con la Facultad de Medicina, fundada según decreto ejecutivo “*el 15 de noviembre de 1847, en la que se estableció como tema de estudio la anatomía del cuerpo humano, y es hasta el 2 de febrero de 1849, que se procedió a organizar en la UES como facultad, siendo la segunda carrera ofertada*”<sup>43</sup>, convirtiéndose en la única dedicada a la formación de profesionales en las ciencias médicas del país.

A inicios del año 2017, la facultad de medicina ofrece: cuatro carreras técnicas, diez licenciaturas, tres maestrías, y un doctorado; y es la que mayor asignación presupuestaria acumulada en diez años tiene; dicha afirmación se comprueba a través de la información presentada en el Gráfico 4, donde se observan las transferencias que rondan arriba de 7 millones de US\$ en casi todos los años, con excepción del año 2005 que se le transfirieron 4 millones de US\$; y en los años que van del 2012 al 2014 el monto destinado fue entre 8 y 9.8 millones de US\$.

---

<sup>43</sup>Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_de\\_Medicina\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_El\\_Salvador](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_de_Medicina_de_la_Universidad_de_El_Salvador), extraído de la última edición de fecha 17 de Febrero de 2018.

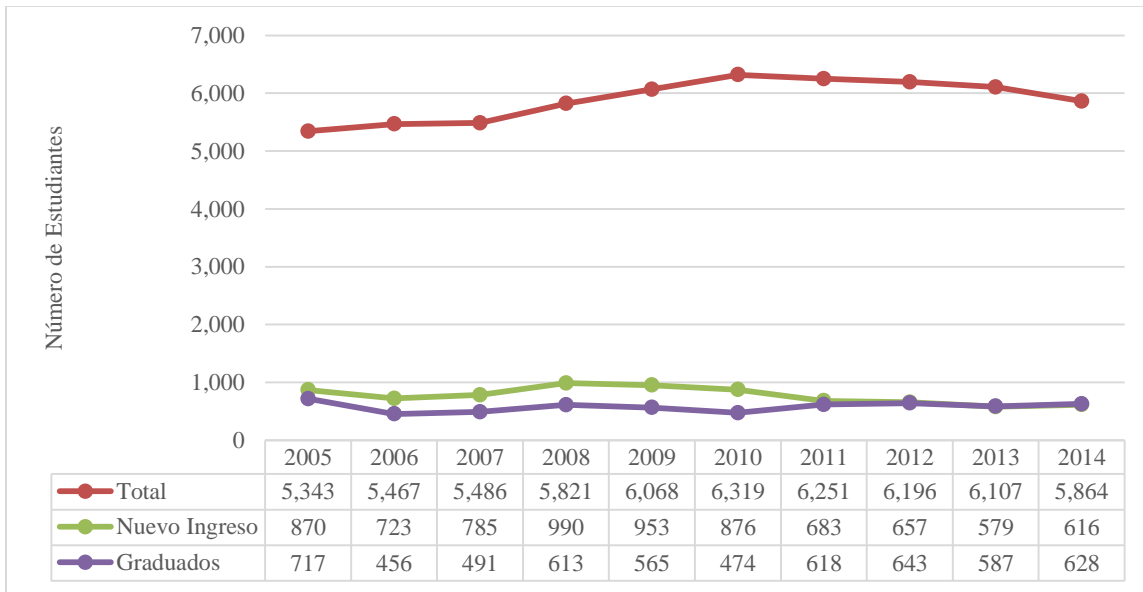
**Gráfico 4. Asignación Presupuestaria Facultad de Medicina, Período 2005-2014  
(En US\$)**



**Fuente:** Elaborado en base a Anexo 8. Consolidado de Información Facultad de Medicina.

La población total que atiende muestra un comportamiento constante durante el período, aunque existieron dos años donde el crecimiento resultó notorio, estos años fueron 2009 y 2010, curiosamente estos años, son años de elecciones internas dentro de la UES, podría percibirse que existe una conexión directa entre la cantidad de estudiantes que ingresan al UES, y el período electoral interno, ya que en todas las facultades se observa la misma conducta.

**Gráfico 5. Población Total, Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Medicina, Período 2005-2014**

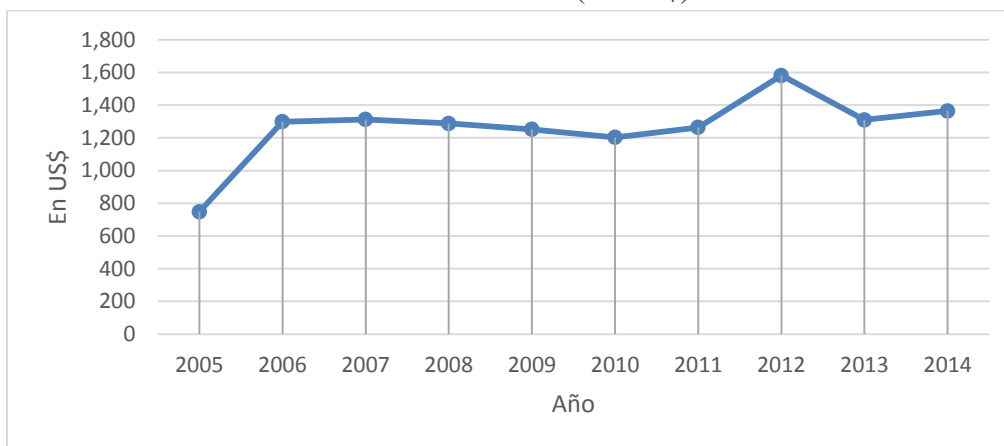


**Fuente:** Elaborado en base a Anexo 8. Consolidado de Información Facultad de Medicina.



Al relacionar la asignación presupuestaria, y la cantidad de estudiantes atendidos, se obtiene el costo o inversión por estudiante, que puede verificarse en el Gráfico 6, este muestra en los años 2006 y 2012 un alza notoria de la inversión por estudiante, pasando en el 2006 de 1,299 US\$ por estudiante a 1,582 US\$ en el 2012, el resto de años su comportamiento es constante con variaciones poco notorias.

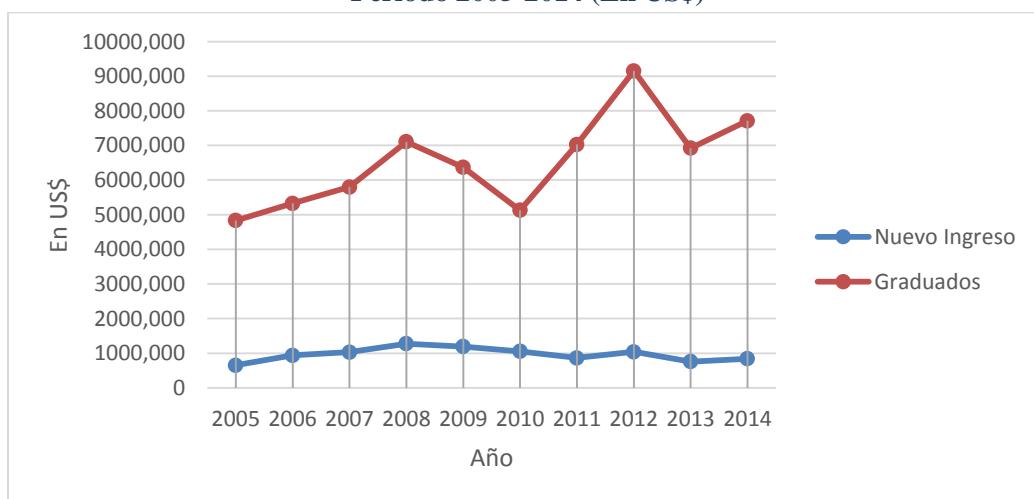
**Gráfico 6. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Medicina, Período 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Elaborado en base a Anexo 8. Consolidado de Información Facultad de Medicina.

Sobre el costo o inversión en la población de nuevo ingreso, fue constante en el periodo del año 2007 al 2010, reflejando montos arriba de un millón de US\$, el resto del periodo con excepción del 2012, los montos asignados fueron menores al millón.

**Gráfico 7. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Medicina, Período 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Elaborado en base a Anexo 8. Consolidado de Información Facultad de Medicina.

En cambio, el costo o inversión en los graduados por año muestra un progresión paulatina entre los años 2005 al 2008, que comienza con un incremento entre 5,000,000 y 7,000,000 US\$, los dos años siguiente deciente de entre 6,000,000 a 5,000,000 US\$, y en los años 2011 y 2012 asciende nuevamente hasta alcanzar un monto arriba de 9,000,000 US\$, esto significa que el costo en los graduados ha variado contantemente durante todo el periodo terminando con una asignación de 7,700,000 US\$ en el año 2014 (Ver anexo 8.).

De la Facultad de Medicina, se pasa a la Facultad Multidisciplinaria de Oriente, que ocupa el segundo lugar en términos de monto asignado en diez años a la enseñanza superior universitaria. Facultad que fue fundada “*el 17 de junio de 1966, en Sesión No. 304, del Consejo Superior Universitario*”<sup>44</sup>, como extensión de los estudios universitarios de la UES hacia la Zona Oriental. Los objetivos que motivaron su creación fueron: Ampliar la capacidad de servicio docente de la Unidad, satisfacer las necesidades educativas y culturales de la Zona Oriental, contribuir con el desarrollo y progreso, crear los instrumentos técnicos y culturales a sectores de la población que no tienen acceso a la Educación Universitaria, descentralizar los servicios de Educación Superior. Y pro del cumplimiento de los objetivos se logra adquirí en abril de 1967, un terreno de 108 manzanas de extensión en el Cantón el Jute a 6.5 kms. Al Sur Oriente de la Ciudad de San Miguel, donde se construyó el Campus Universitario del CUO.

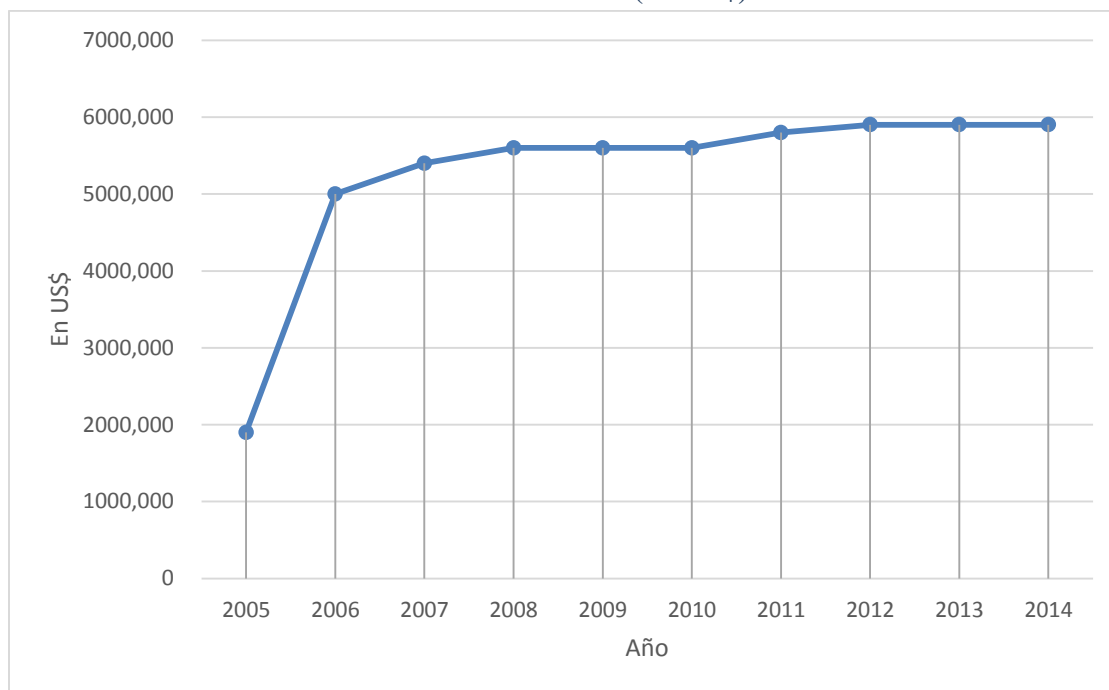
Actualmente sirve 27 carreras: 7 profesorados, 1 Arquitectura, 18 Licenciaturas y un doctorado; caracterizándose por formar a profesionales en diversas disciplinas, es decir, no existe una ciencia específica en la formación, promoviendo todas las disciplinas que se encuentran separadas por facultad en la sede central, y por ser la única que sirve a la población de la zona oriental del país.

---

<sup>44</sup>Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_Multidisciplinaria\\_Oriental\\_\(Universidad\\_de\\_El\\_Salvador\)](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_Multidisciplinaria_Oriental_(Universidad_de_El_Salvador)), extraído de la última edición de fecha 26 de Marzo de 2018.

Su asignación presupuestaria se puede constatar en el siguiente gráfico, que muestra un cambio fuerte en los años 2005-2006, luego los años subsiguientes el crecimiento es casi nulo, pasando de 5, 000,000 US\$ en el 2006 a 5, 900,000 US\$ en el 2014.

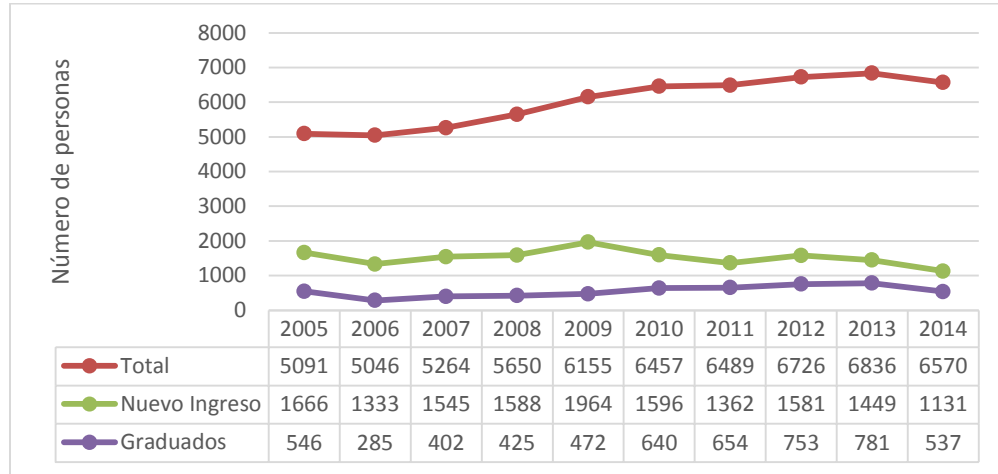
**Gráfico 8. Asignación Presupuestaria Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Período 2005 -2014 (En US\$)**



**Fuente:** Elaborado en base a Anexo 9. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Oriente

En cuanto al número de estudiantes atendidos, muestra una fase de crecimiento entre los años 2006 hasta el 2014, pasando de 5,046 estudiantes a 6,836 estudiantes, variaciones poco perceptibles en términos relativos.

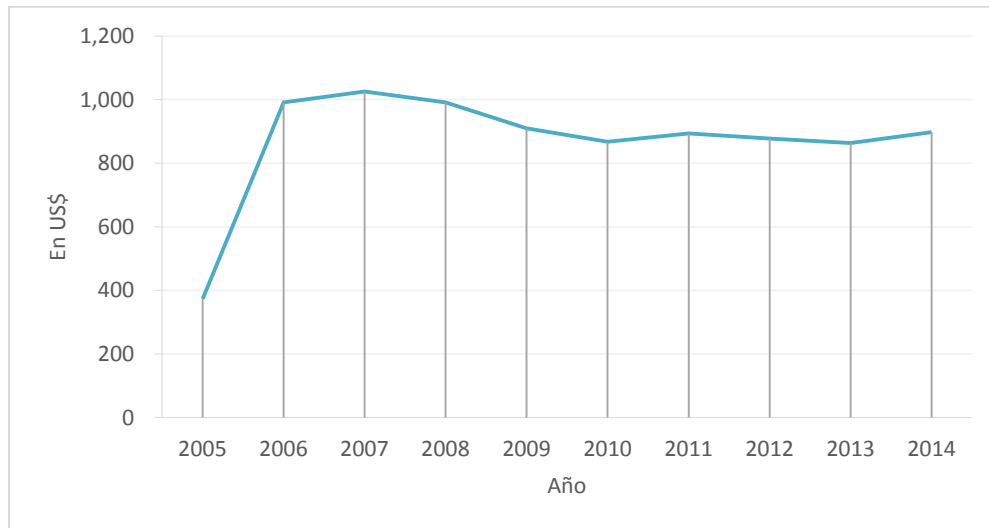
**Gráfico 9. Población: Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Período 2005-2014**



**Fuente:** Basado en Anexo 9. Consolidado de Información de la Facultad Multidisciplinaria de Oriente.

Al revisar los costos o inversión realizada en cada estudiante fueron de entre 373 US\$ a 1,026 US\$ en los años 2005 y 2007, luego en los siguientes años la inversión baja de 910 US\$ a 898 US\$.

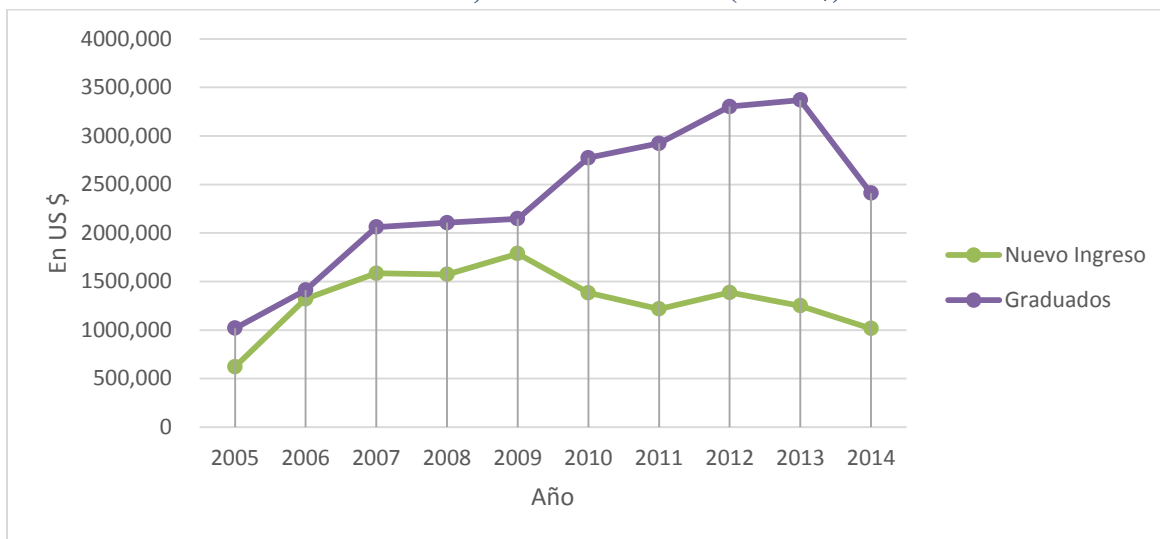
**Gráfico 10. Costo o Inversión por Estudiante, Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Período 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 9. Consolidado de Información de la Facultad Multidisciplinaria de Oriente.

Los estudiantes de nuevo ingreso atendidos, durante el periodo de 2005 al 2014, han fluctuado entre 1,666 estudiantes a 1,131 estudiantes en esos años; el año 2009 es el que reporta mayor atención en todo el periodo, atendieron a 1,964 estudiantes.

**Gráfico 11. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Oriente, Periodo 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 9. Consolidado de Información de la Facultad Multidisciplinaria de Oriente.

Los profesionales que produce la facultad, es decir los graduados en las distintas carreras que se ofrecen, durante el año 2006 hasta el 2013, muestra una tendencia de crecimiento leve, de 285 en el 2006 a 781 graduados en el 2013. Sobre la comparación entre el número de graduados y su costo o inversión, se observa en la formación de profesionales una tendencia creciente en todo el período con excepción del 2014 que se reduce a 2, 411,187 US\$ de 3, 370,319 US\$ en el año 2013 **(Ver Anexo 9)**.

En tercer lugar, en la asignación presupuestaria acumulada está la Facultad de Ciencias y Humanidades. Dicha facultad nace “*el 13 de octubre de 1948, con el nombre de Facultad de Humanidades, y estaba organizada por: escuela de Filosofía y Letras, Ciencias de la Educación, y Matemáticas y Ciencias Exactas, estructura que se mantuvo hasta 1955*”<sup>45</sup>; en ese año experimentó su primera reestructuración surgiendo las Escuelas de Psicología, Historia y Ciencias Sociales, Periodismo e Idiomas; además se separaron Filosofía y Letras y desapareció la Escuela de Matemáticas y Ciencias Exactas; y hasta 1962 la Facultad de

<sup>45</sup> Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_de\\_Ciencias\\_y\\_Humanidades\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_El\\_Salvador](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_de_Ciencias_y_Humanidades_de_la_Universidad_de_El_Salvador), extraído de la última edición de fecha 12 de Diciembre de 2017.

Humanidades funcionó con seis escuelas, estas fueron: Escuela de Filosofía, Letras, Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales, Periodismo y Escuela de Psicología.

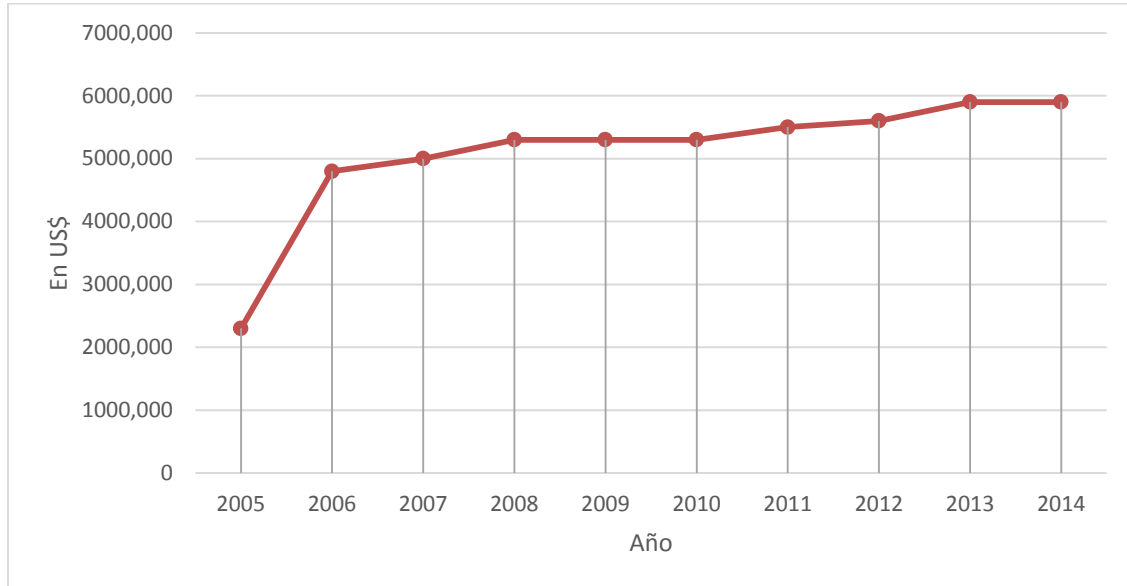
Luego el 26 de julio de 1963, el Consejo Superior Universitario acordó el funcionamiento de las escuelas existentes: a) Escuela de Filosofía, Letras, Periodismo e Idiomas, que comprendía los departamentos de Filosofía, Letras, Idiomas y Periodismo. b) Escuela de Psicología y Ciencias de la Educación. c) Escuela de Ciencias Sociales y Políticas, con los departamentos de Sociología, Arqueología e Historia y el de Ciencias Políticas. Y hasta 1 de marzo de 1969 se le denominó como Facultad de Ciencias y Humanidades. En esta nueva estructura surgieron los Institutos de Humanidades y Ciencias Sociales y el de Ciencias Naturales y Matemáticas. Seguido en 1986 surge la Escuela de Artes que inicialmente contemplaba las carreras de Plástica, Música y Teatro, de las cuales las dos últimas no logran iniciar, y quedaron sólo como proyecto. Además, surgieron nuevas carreras en el Departamento de Ciencias de la Educación. Más adelante, en el año 2005 se crea la Licenciatura en Antropología Sociocultural, la cual queda adscrita a la Escuela de Ciencias Sociales, todo ello ha contribuido a que la Facultad de Ciencias y Humanidades en el año 2017 ofrece: 1 técnico, 6 profesorado, 17 licenciaturas, 6 maestrías, y 1 doctorado<sup>46</sup>.

La asignación presupuestaria en el periodo de revisado se encuentra entre un aproximado de 2,300.000 US\$ hasta 5, 900,000 US\$ para sus operaciones, cantidad que se mantuvo estable entre los años 2007 al 2014, observe el siguiente gráfico:

---

<sup>46</sup> Consultas: • Revista Humanidades, número monográfico conmemorativo del 50 aniversario de fundación, octubre de 1998. • Rafael Antonio Gómez Escoto, decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. • Administración Académica Facultad de Ciencias y Humanidades. • Administración Financiera Facultad de Ciencias y Humanidades.

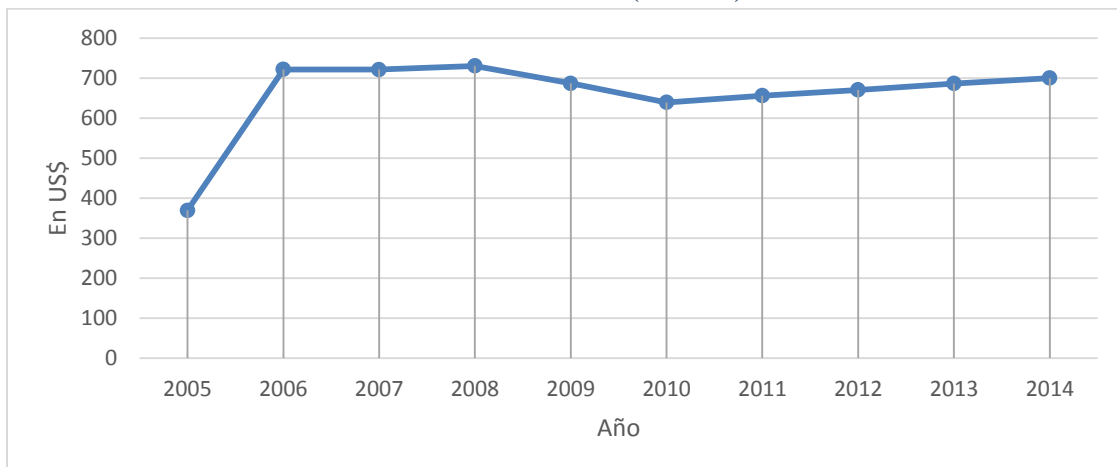
**Gráfico 12. Asignación Presupuestaria Facultad Ciencias y Humanidades, Período 2005 -2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 10. Consolidado de Información Facultad de Ciencias y Humanidades

En términos de atención la facultad durante los años 2005 al 2014 ha recibido en sus instalaciones a 6,228 y 8,430 estudiantes; en los que invirtió desde 369 US\$ a 700 US\$ por estudiantes. Y comparando la cantidad de estudiantes atendidos en el año y la inversión hecha por cada estudiante, esta última sobrepasa al volumen de atención.

**Gráfico 13. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Ciencias y Humanidades, Período 2005-2014 (En US\$)**

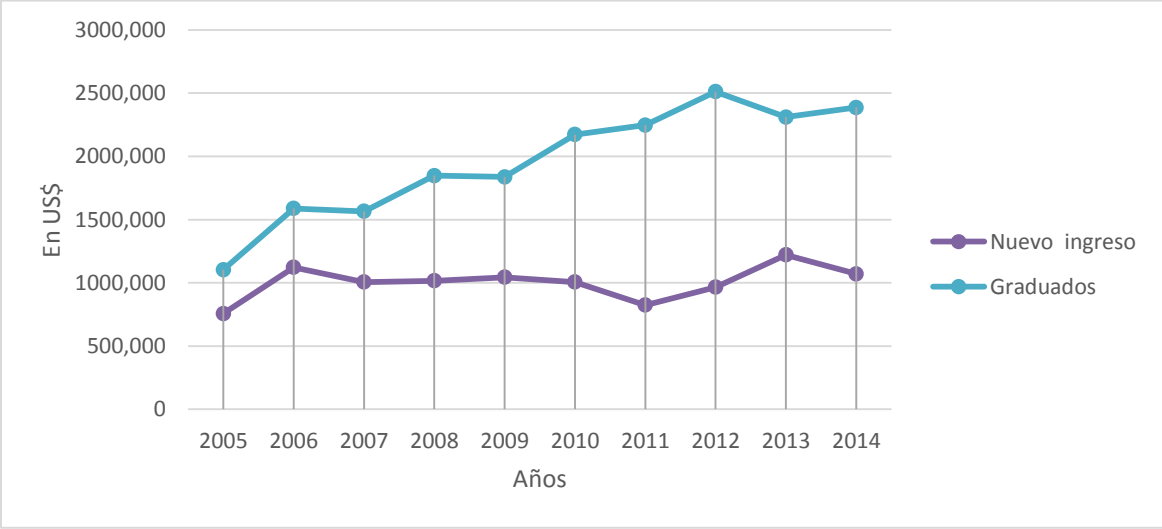


**Fuente:** Basado en Anexo 10. Consolidado de Información Facultad de Ciencias y Humanidades

Con los estudiantes de nuevo ingreso, y el costo o inversión que la facultad realizó en la atención, durante el período estuvo entre 757,000 US\$ a 1, 071,000 US\$ por año en el total de estudiantes. Sobre los profesionales que ofrece al mercado laboral, es decir aquellos lograron culminar su carrera graduándose, fueron 598 en el año 2005, cantidad que ha aumentado hasta alcanzar 749 profesionales en el año 2012; y en los años subsiguientes se mantuvo entre 673 y 682 profesionales.

Con los estudiantes de nuevo ingreso, y el costo o inversión que la facultad realizó en la atención, durante el período estuvo entre 757,000 US\$ a 1, 071,000 US\$ por año en el total de estudiantes. Sobre los profesionales que ofrece al mercado laboral, es decir aquellos lograron culminar su carrera graduándose, fueron 598 en el año 2005, cantidad que ha aumentado hasta alcanzar 749 profesionales en el año 2012; y en los años subsiguientes se mantuvo entre 673 y 682 profesionales.

**Gráfico 14. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Ciencias y Humanidades, Período 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 10. Consolidado de Información Facultad de Ciencias y Humanidades

En dichos profesionales la facultad invirtió en su formación un promedio global de 1,104,000 US\$ en el año 2005 y en el último año, es decir el 2014 invirtió 2,387,000 US\$ **(Ver Anexo 10).**



Po otra parte la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, ocupa el cuarto lugar en la asignación presupuestaria acumulada, en ella la UES invirtió montos que van de 2,500,000 US\$ en el año 2005, hasta 5,700,000 US\$ en el año 2014. Esta facultad surge de un proceso de transformación del área de Ingeniería Industrial, que empezó a gestarse en *“1954 como una respuesta al desarrollo de la industria en El Salvador. Es el departamento de Ingeniería Industrial en la UES que tomó forma en 1961; luego en 1966 se aprobaron los planes de estudio de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, ese mismo año fueron sometidos a constantes análisis que culminaron el 1 de junio de 1970”*<sup>47</sup>, fecha que entra en vigencia un nuevo plan de estudios, dando origen a la carrera de Ingeniería Industrial un nuevo carácter suprimiendo las carreras combinadas que existían hasta esa fecha: Mecánica Industrial, Eléctrica Industrial. Esta dinámica de cambios llevó a concretar para 1973 un nuevo plan, llamado Plan de Estudio 73 Reformado.

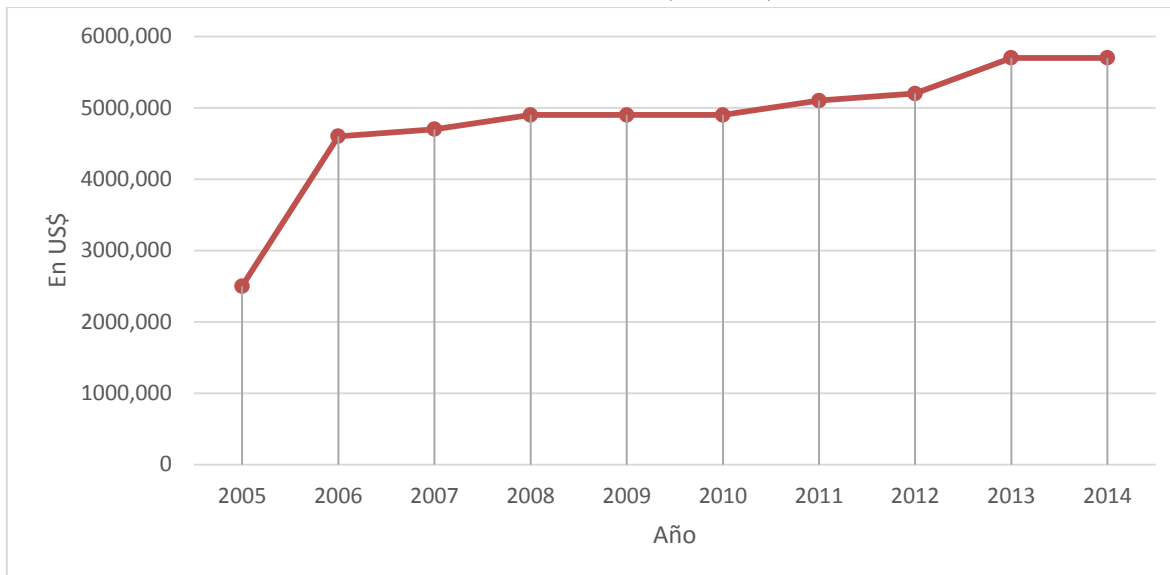
En el período del año 1974 a 1980 se construye el edificio de Ingeniería Industrial; en éste funcionaba un taller de tecnología industrial, aulas para impartir clases, aulas equipadas para la enseñanza de dibujo técnico, aulas para laboratorios de ingeniería de métodos, distribución en planta, medida del trabajo, etc. Así, como cubículos privados para los docentes, y salas de sesiones para asesorías de trabajos de graduación o cualquier presentación o seminario que se deseara impartir.

El plan de estudios se modifica en 1998, incorporando cambios en requisitos de algunas asignaturas, y la introducción de nuevas técnicas electivas, y para el año 2017 la facultad ofrece: 1 arquitectura, 7 ingenierías, y 1 maestría; carreras que fueron potenciadas a través de la asignación presupuestaria que muestra un crecimiento notorio únicamente en el año 2006 alcanzando un monto de 2.7 millones de US\$ y a partir de ese año se observa un crecimiento uniforme entre 2 y 9 puntos porcentuales.

---

<sup>47</sup> Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_de\\_Ingenier%C3%ADa\\_y\\_Arquitectura\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_El\\_Salvador](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_de_Ingenier%C3%ADa_y_Arquitectura_de_la_Universidad_de_El_Salvador), extraído de la última edición de fecha 7 de Diciembre de 2017.

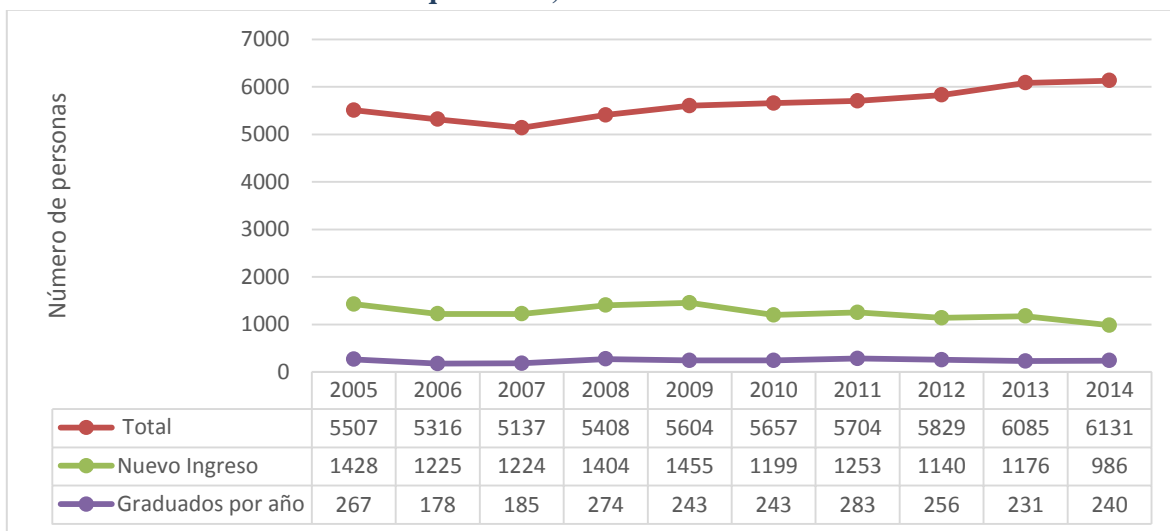
**Gráfico 15. Asignación Presupuestaria Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005 -2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 11. Consolidado de Información Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

La atención que esta facultad prestó a la sociedad rondo en el año 2005 en servir a 5,507 personas, y en el año 2014 fue a 6,131 personas; es decir, el crecimiento poblacional rondo entre 1 a 5% del 2008 al 2014.

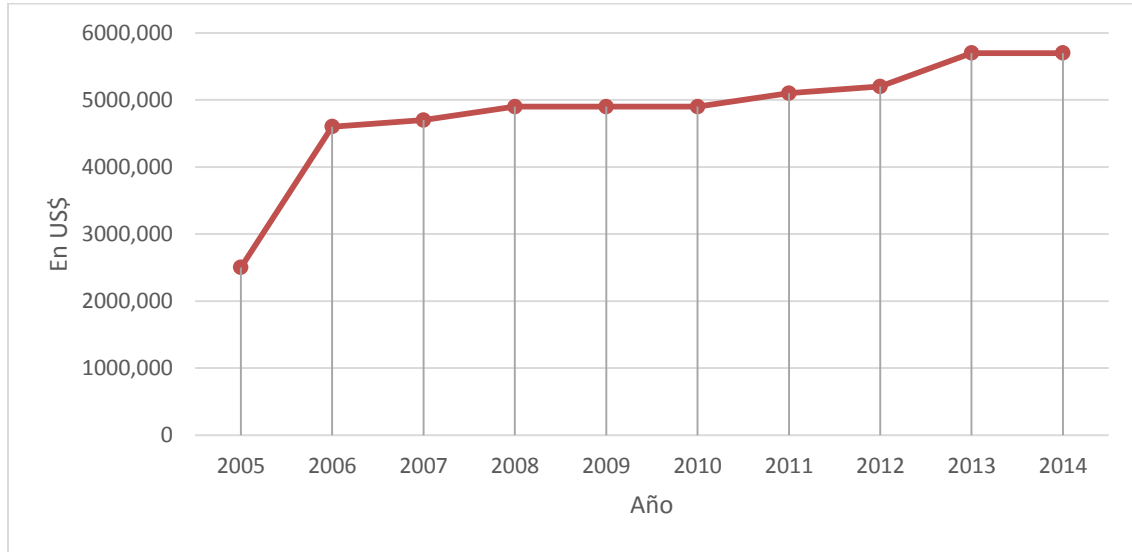
**Gráfico 16. Población Total, Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005 -2014**



Fuente: Basado en Anexo 11. Consolidado de Información Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Sobre el monto de inversión por estudiante en el 2005 fue 454 US\$ y en el 2014 dicho monto se incrementó a 930 US\$ por persona.

**Gráfico 17. Costo o Inversión por Estudiante de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005-2014 (En US\$)**

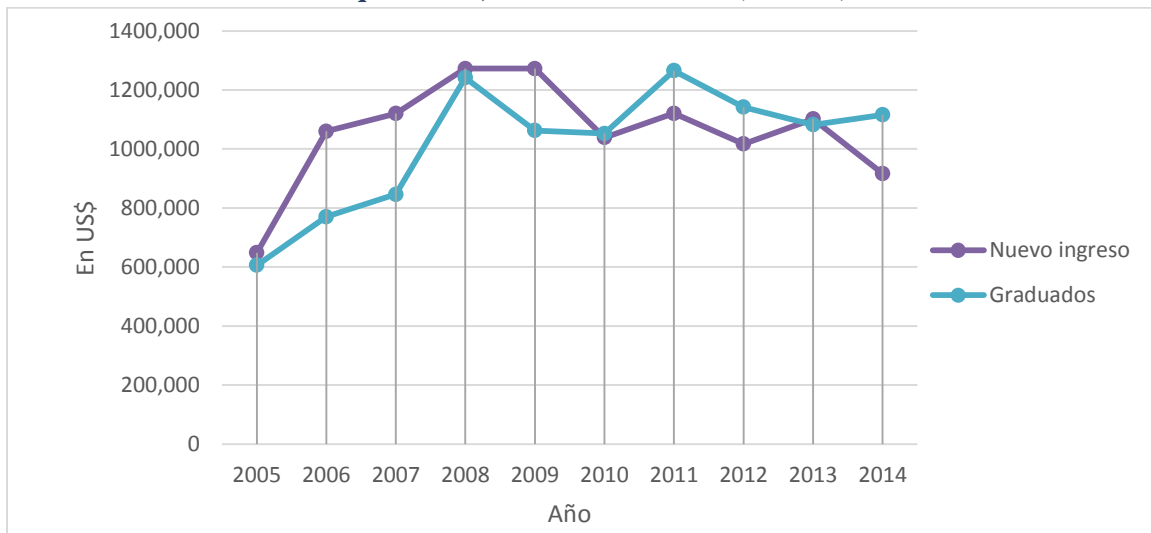


**Fuente:** Basado en Anexo 11. Consolidado de Información Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

La atención a estudiantes de nuevo ingreso y su inversión total, en cuanto al número de estudiantes atendidos fue de 1,428 personas en el año 2005, y en el 2014 el ingreso se redujo a 986 personas.

Y el costo de atención global a los estudiantes fue de 648,000 US\$ en el 2005, y para el año 2014 fue de 917,000 US\$; lo que significa que resulto más costoso atender a 986 personas que a 1,428 que ingresaron en estos años.

**Gráfico 18. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Período 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 11. Consolidado de Información Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

La facultad de Ingeniería y Arquitectura, aporta a la economía en la formación de profesionales, durante el período, graduando a 267 personas en el año 2005, alcanzando la cifra más alta de graduados en el año 2011, en el que culminaron su carrera 283 personas. Y su costo global en los graduados rondo entre 606,000 US\$ en el 2005, y 1, 116,000 US\$ en el año 2014 **(Ver Anexo 11)**. Los costos tuvieron un crecimiento notorio en el año 2008 en comparación a los años anteriores, y posteriores.

Le sigue la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, se coloca en el quinto lugar, tal como lo muestran los datos sobre la asignación presupuestaria que revela una variación 1,900,000 US\$ en el año 2005 a 5, 400,000 US\$ en el año 2014. Esta facultad fue fundada en *“el año de 1963, por iniciativa de la Sociedad de Abogados de Occidente, quienes solicitaron al Rector de la UES, Dr. Fabio Castillo Figueroa”*<sup>48</sup>, la fundación de un centro regional de estudios superiores en Santa Ana, la ciudad más poblada de la zona occidental de El Salvador, con el fin de atender a la numerosa población estudiantil de los departamentos de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate. Luego el 16 de julio de 1965, el Consejo Superior Universitario de la UES, autoriza la creación del Centro Universitario de Occidente, con sede en Santa Ana. Las clases se iniciaron en mayo de 1966, al principio sólo se impartieron las áreas comunes, pero en 1971 se empezaron a impartir carreras completas.

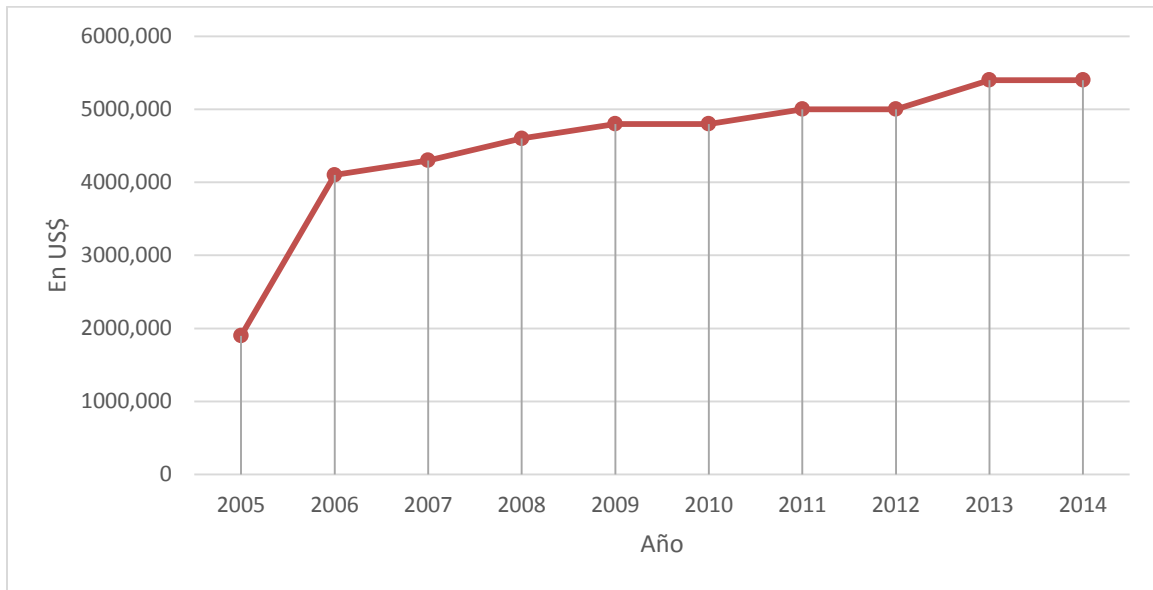
El Centro Universitario de Occidente también sufrió la represión de la que fue víctima la generalidad de la UES, siendo clausurado, y ocupado militarmente entre 1972 y 1973, y nuevamente en 1980, y tras la reapertura en 1983, hubo un período de decadencia por la coyuntura política que vivía El Salvador. Y es hasta el 4 de junio de 1992, que el Centro Universitario de Occidente se transforma en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, y entre los años 2001-2002, los edificios del campus de la UES de Santa Ana fueron ampliados por iniciativa de la Rectoría de la Doctora María Isabel Rodríguez, hoy en día

---

<sup>48</sup> Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_Multidisciplinaria\\_de\\_Occidente\\_\(Universidad\\_de\\_El\\_Salvador\)](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_Multidisciplinaria_de_Occidente_(Universidad_de_El_Salvador)), extraído de la última edición de fecha 7 de Febrero de 2018.

(2017) ofrece: 6 profesorado, 1 arquitectura, 6 ingenierías, 21 licenciaturas, 3 maestrías, y 1 doctorado en medicina.

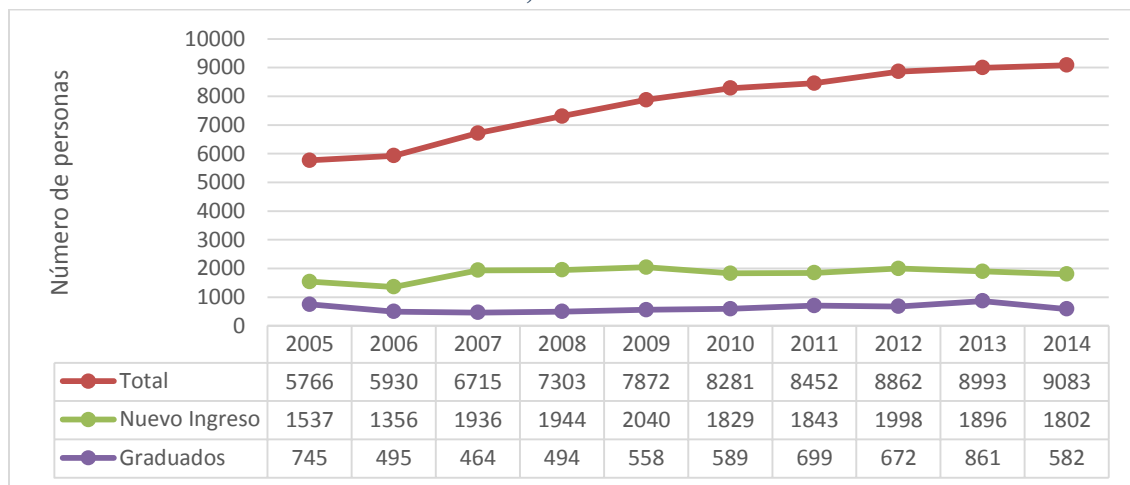
**Gráfico 19. Asignación Presupuestaria Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005 - 2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 12. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al hacer referencia a la población total atendida por la facultad, se observa un crecimiento notorio que desde el año 2005 al 2014, iniciando el período con 5,766 personas y finalizando con 9,086 personas atendidas en la zona occidental del país por la UES en su multidisciplinaria.

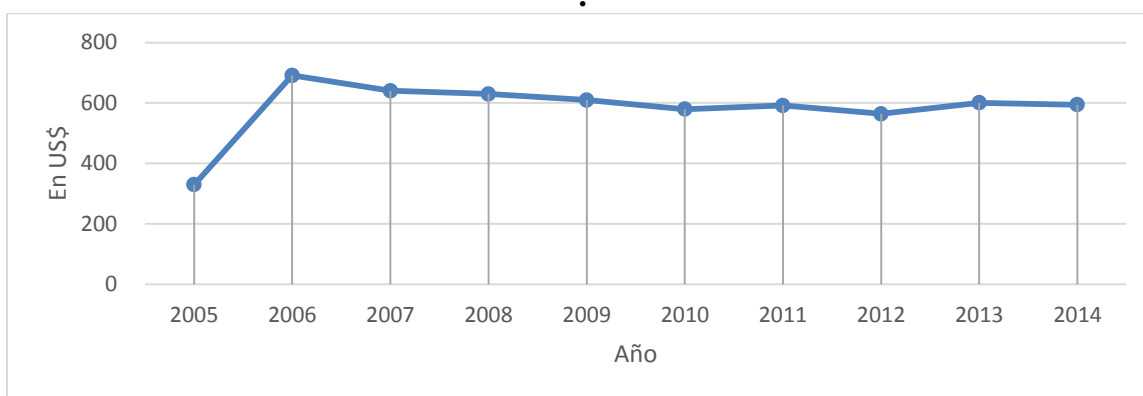
**Gráfico 20. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005 - 2014**



Fuente: Basado en Anexo 12. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Sobre el número de profesionales formados por esta facultad, se observa una reducción considerable del año 2005 al 2006, pasando de 745 personas a 495 equivalentes al -34% de crecimiento; en los siguientes años tiende a ir incrementando de forma mesurada hasta el año 2011; y en los años subsiguientes tiende a la baja; adjudicando un costo de atención por estudiante fue de 330 US\$ en el primer año y 595 US\$ por estudiante en el último año revisado, es decir, durante el período mantuvo un crecimiento constante.

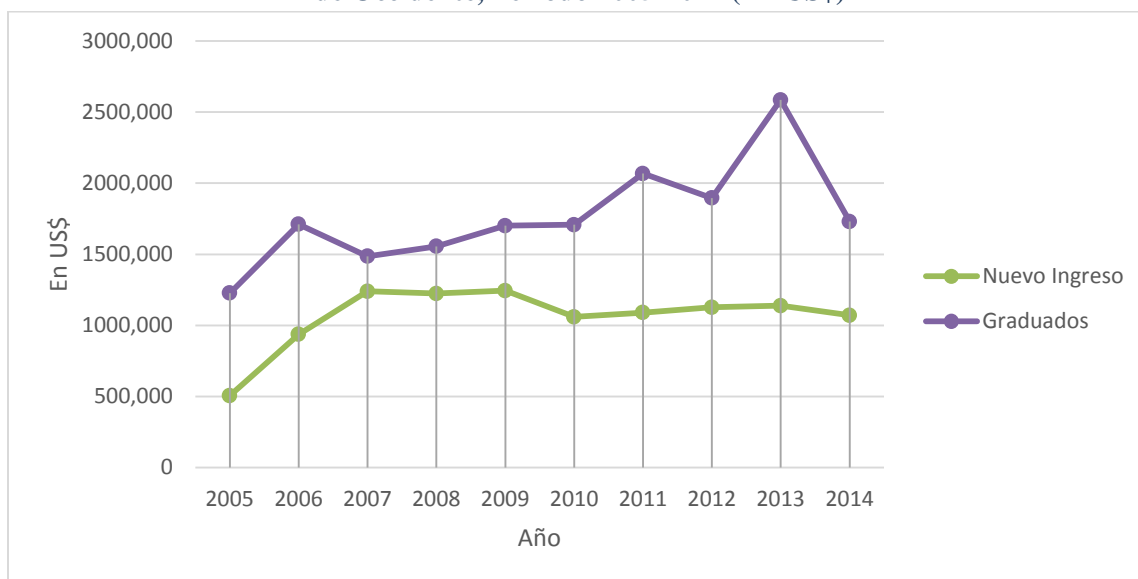
**Gráfico 21. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 12. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Occidente

En cuanto al costo o inversión en la población de nuevo ingreso, se observa un relativo crecimiento de año 2006 al 2010, luego oscila entre 1, 060,162 US\$ y alcanza en el 2014 los 1, 071,320 de US\$; sobre el costo global en graduados esta facultad en el año que invirtió más fue en el 2013, donde el valor ronda los 2, 585,011 US\$ (**Ver Anexo 12**).

**Gráfico 22. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 12. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Occidente

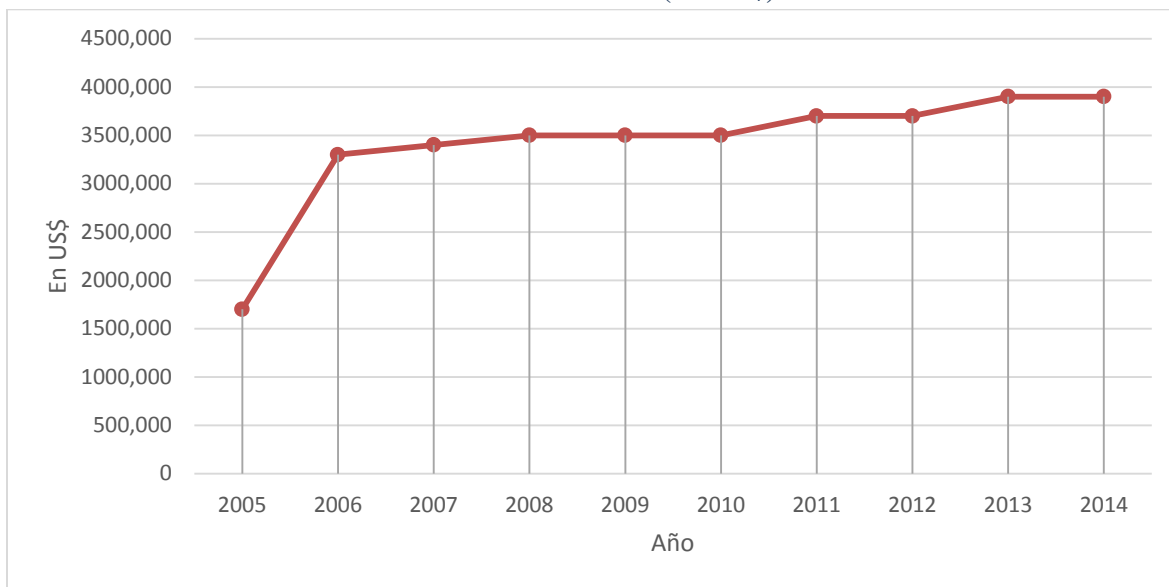
Es la Facultad de Ciencias Económicas, quien ocupa el sexto lugar en asignación presupuestaria, y el primer lugar en atención estudiantil, ubicándose en una de las facultades con menor costo o inversión por estudiantes. Facultad fundada “*el 7 de febrero de 1946, y el 16 de mayo de ese mismo año fueron recibidos sus primeros alumnos, los cuales eran 182*”<sup>49</sup>; en el mismo año de su fundación se empezaron a impartir las cátedras de Historia, Económica General, Elementos de Sociología y Filosofía, Nociones Generales de Derecho y Matemáticas Preparatorias (Álgebra). Plan de estudios que fue modificado el 21 de febrero de 1947; y en los años siguientes la facultad presenció una deserción gradual del número de estudiantes, llegando egresar solamente 11 personas en 1951.

En 1957 es fundado el Instituto de Estudios Económicos, siendo clausurado en 1963, luego a finales de 1965 se termina la construcción del edificio destinado para albergar la facultad en el campus central de la UES. Actualmente está dividida en escuelas y unidades

<sup>49</sup> Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_de\\_Ciencias\\_Econ%C3%B3micas\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_El\\_Salvador](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_de_Ciencias_Econ%C3%B3micas_de_la_Universidad_de_El_Salvador), extraído de la última edición de fecha 10 de Febrero de 2018.

académicas que sirven: 4 licenciaturas, 5 maestrías y 1 doctorado; su asignación presupuestaria rondo en el año 2005, en 1, 700,000 US\$, y a finales del período en el 2014 fue de 3, 900,000 US\$; el mayor crecimiento en la asignación se observó del año 2005 al 2006.

**Gráfico 23. Asignación Presupuestaria Facultad de Ciencias Económicas, Período 2005 -2014 (En US\$)**

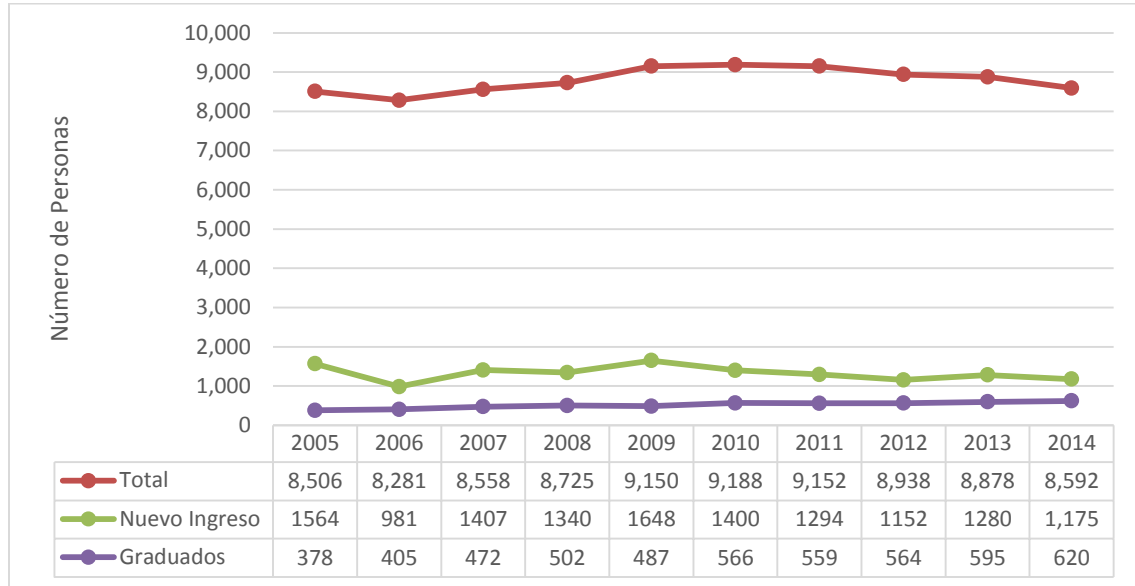


Fuente: Basado en Anexo 13. Consolidado de Información Facultad Ciencias Económicas

En la siguiente información, se precisa el volumen de estudiantes que atiende la facultad, mostrando para el 2005 fueron 8,506 estudiantes, número que varía poco en todo el periodo, y para el año 2010 se observa el número más alto 9,188 personas.



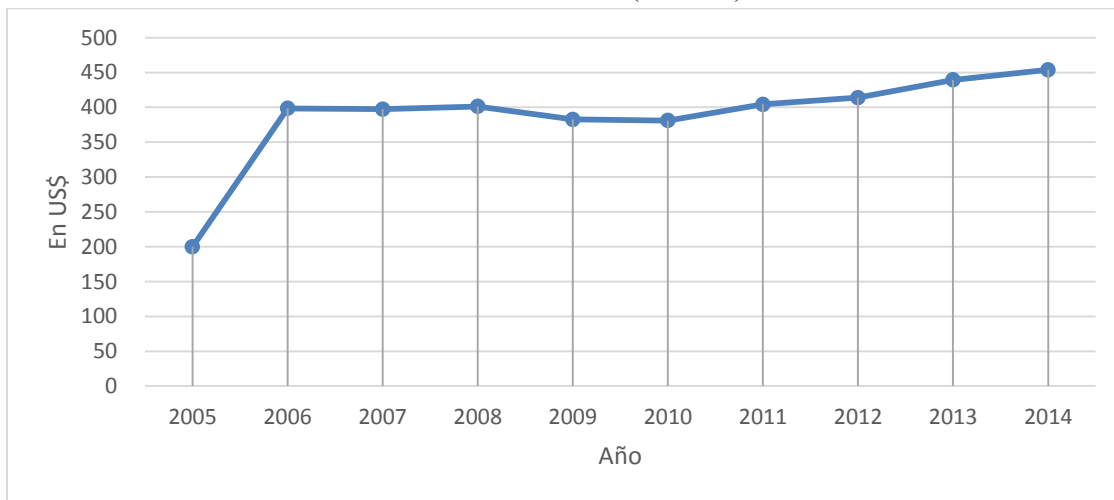
**Gráfico 24. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Ciencias Económicas, Período 2005 - 2014**



Fuente: Basado en Anexo 13. Consolidado de Información Facultad Ciencias Económicas

A finales del período se atendieron en el 2014 a 8,592; invirtiendo en ellos 200 US\$ en el 2005, y 454 US\$ por estudiante. El año que mostro mayor atención fue en el 2010, contabilizando a 9,188 estudiantes, invirtiendo 381 US\$ por estudiante.

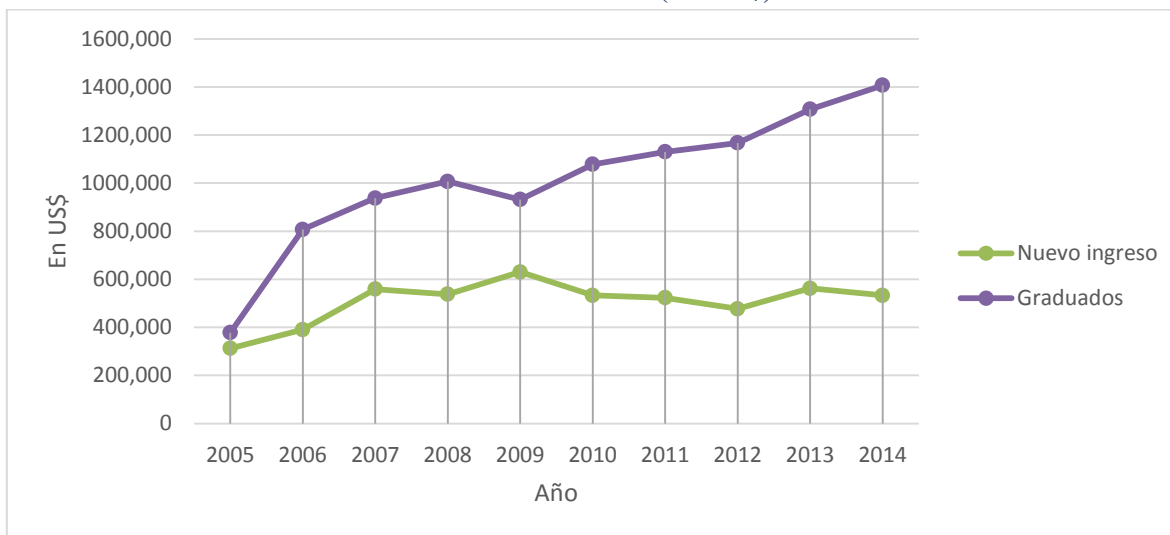
**Gráfico 25. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Ciencias Económicas, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 13. Consolidado de Información Facultad Ciencias Económicas

Al identificar el costos o inversión en la población de nuevo ingreso, se observa que, en los años 2007, 2009, y 2013, son los años en los que la inversión aumenta, en su orden se invirtió 558,986 US\$; en el siguiente 630,383 US\$; y el ultimo 562,289 US\$.

**Gráfico 26. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Ciencias Económicas, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 13. Consolidado de Información Facultad Ciencias Económicas

Sobre la producción de graduados de la facultad, esta se duplicó en los diez años revisados, comenzando el 2005 con 378 graduados, y finalizando en el 2014 con 620, invirtiendo un monto de 378,000 US\$ en el 2004, y 1, 407,000 US\$ en el 2014. Durante los diez años en el año que invirtió el monto más alto fue en el 2013, fue de 1, 307,000 US\$ en 595 graduados (**Ver Anexo 13.**).

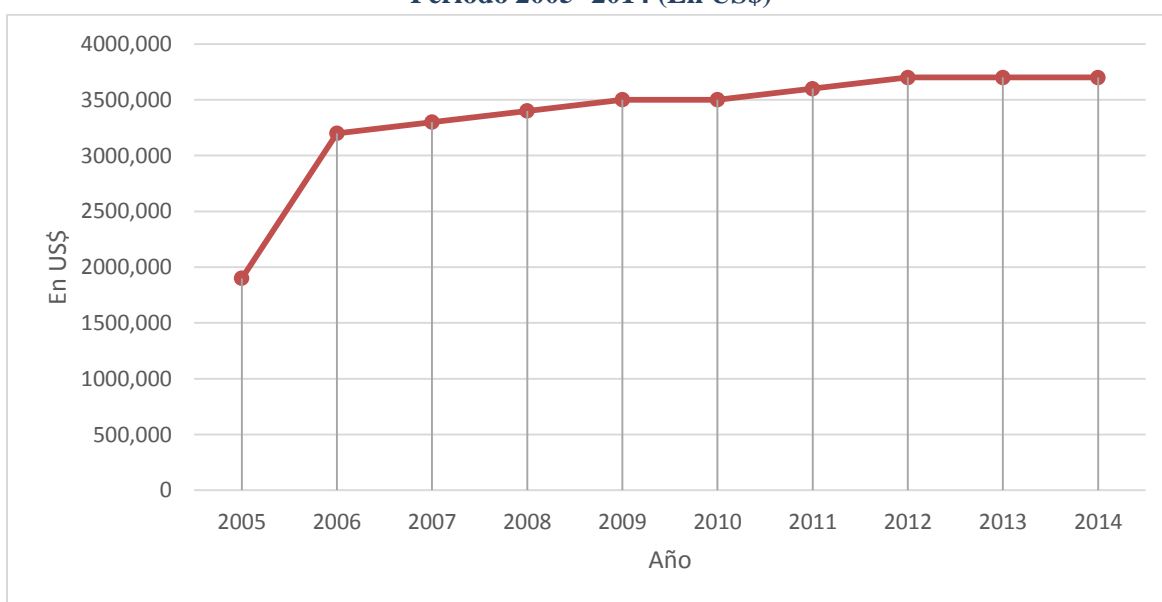
Facultad de Ciencias Agronómicas, funciona de manera inversa a la Facultad de Ciencias Económicas en relación al financiamiento y la atención a la población que presta, y ocupa el séptimo lugar en asignación presupuestaria. Esta facultad según Ever Ramírez, en discurso el 2013, la facultad fue fundada el 21 de agosto de 1964, bajo la administración del Rector. Fabio Castillo, con el fin de formar mano de obra profesional para explotar los recursos agropecuarios del país, a través del manejo de cultivos, hatos ganaderos y prácticas de nuevas tecnologías agrícolas.

Con el tiempo ella pone a disposición de los futuros profesionales: Una Estación Experimental y de Prácticas que tiene un área de 143 manzanas en la jurisdicción de San Luis Talpa, departamento de La Paz, la cual tiene instalaciones para la ganadería y la agricultura, agua abundante, con bomba y sistema para riego, 4 tractores, un tráiler, dos camiones, bodegas, cafetín, agua potable, y una fábrica de concentrado para la alimentación

local de ganado y para comercializarlo a propiedades vecinas, y toda una gama de aperos agrícolas y pecuarios.

Para el trabajo de laboratorio se cuenta con 4 locales debidamente equipados que corresponden al Laboratorio de Protección Vegetal, Fitotecnia, Ingeniería Agrícola, Suelos y Química; además cuenta con una Unidad de Fito/genética en la que se realizan experimentos relacionados con el mejoramiento de cultivos, un Laboratorio de Cultivo de Tejidos, un Laboratorio de Investigación y una biblioteca especializada y actualizada que forma parte de la Biblioteca de las Ingenierías. Para la adquisición de estos activos y las mejoras en las condiciones de la actividad académica se le ha asignado montos aproximados entre 1,900.000 US\$ en el año 2005, a 3, 700,000 US\$ en el año 2014.

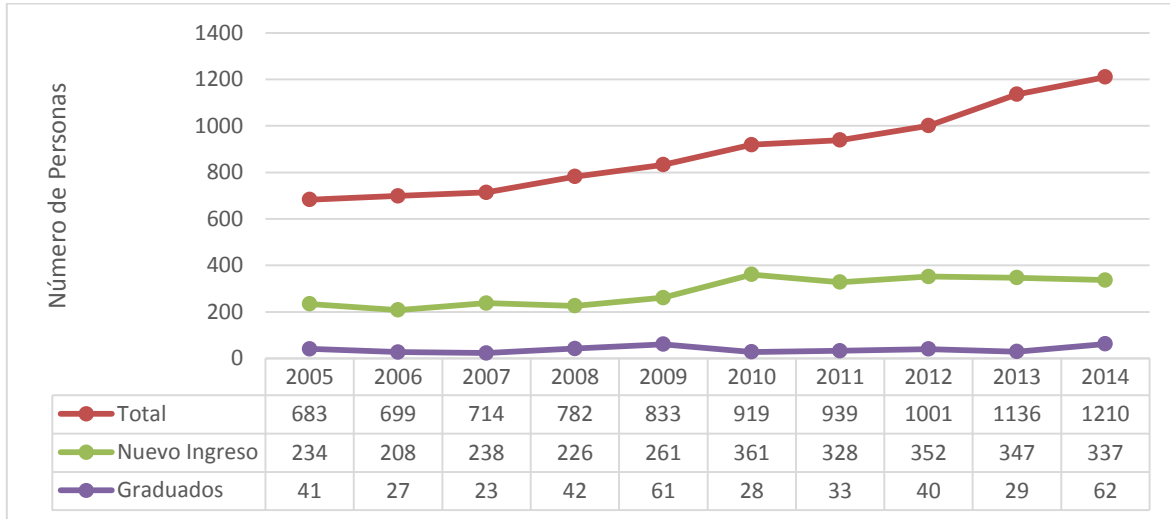
**Gráfico 27. Asignación Presupuestaria Facultad de Ciencias Agronómicas, Período 2005 -2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 14. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Agronómicas

La atención global de esta facultad en el período, muestra que en el año 2005 atendió a 683 estudiantes, y 2014 se observa una atención de 1,210 personas; en quienes se invirtió un aproximado de 2,782 US\$ por estudiante en el 2005, y 3,053 US\$ en el 2014.

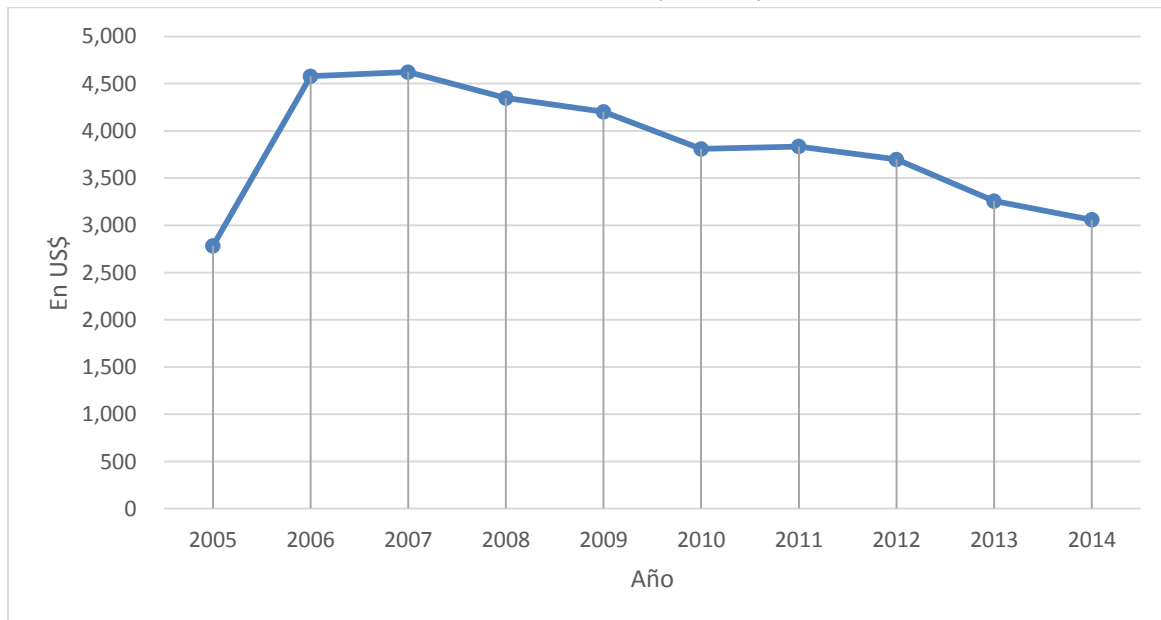
**Gráfico 28. Población Total, Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ciencias Agronómicas, Período 2005 -2014**



Fuente: Basado en Anexo 14. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Agronómicas

Teniendo una perspectiva del comportamiento de siete facultades, se puede afirmar que la facultad de Agronomía es una de las que mayor inversión hace en la atención estudiantil, mostrando montos de inversión por estudiante, llegando a invertir en el año 2007 un monto de 4, 622 US\$ por estudiante.

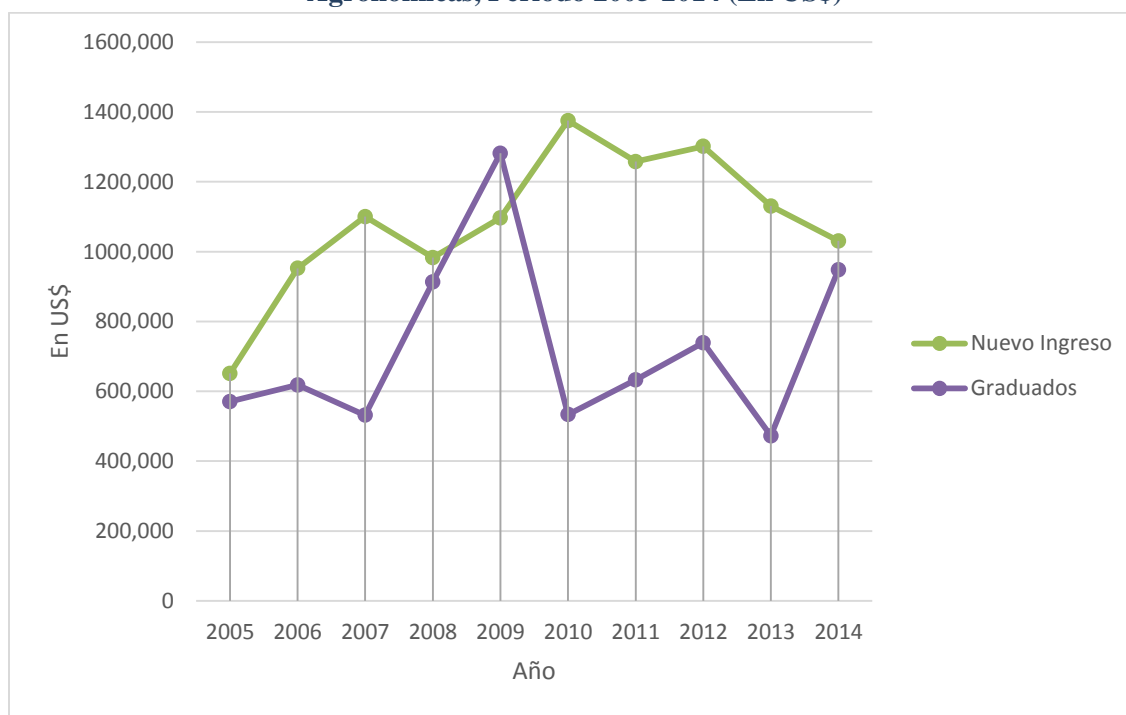
**Gráfico 29. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Ciencias Agronómicas, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 14. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Agronómicas

Al verificar la información referente a la población de nuevo ingreso en esta facultad, se observa un crecimiento leve del 2005 al 2014, período en que se sirven tres carreras de pre/grado: Ingeniería Agronómica, Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia (impulsada a partir de 1999) e Ingeniería Agroindustrial (impulsada a partir de 2010) y dos de postgrado: Maestría en Evaluación de Peligrosidades Naturales y Maestría en Gestión Integral del Agua. En año 2005 se atendieron 234 ingresos, invirtiendo en total la cantidad 651,000 US\$, y en el 2014, ingresaron 337 personas, en las que se invirtió 1, 030,000 US\$. El año en que se invirtió más en la población de nuevo ingreso fue el 2006.

**Gráfico 30. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados Facultad Ciencias Agronómicas, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 14. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Agronómicas

El aporte en la formación de profesionales para insertarse en el sistema productivo del país de la facultad, pasó en el 2005 de 41 graduados a 62 graduados en el 2014, en los que se invirtió en su orden la cantidad de 570,000 US\$ y 948,000 US\$ del total (Ver Anexo 14.).

Siguiendo el orden, se encuentra la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, en el octavo lugar, y al igual que la de Agronomía presentan un financiamiento menor a las seis facultades revisadas con anterioridad. Además, el nivel de atención también es menor en

razón al resto de facultades, verificando que la inversión en cada estudiante, resulta ser mayor a las otras facultades.

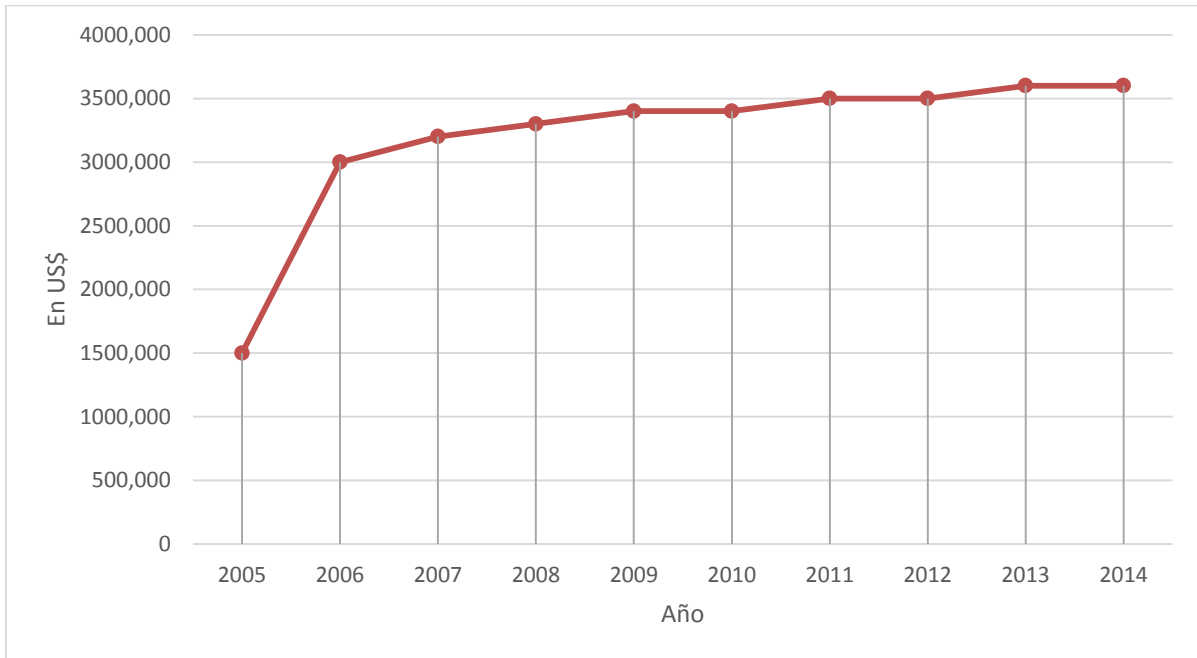
Esta facultad fue fundada “*el 5 de septiembre del año de 1991, cuando el Consejo Superior Universitario en Acuerdos No. 7-92-95 del 05/09/91 y No. 25-91-95 del 23/01/92 se implementa el Instituto de Ciencias Naturales y Matemática, tomado dicho Acuerdo el Dr. Fabio Castillo Figueroa, nombra a la Licda Marina Estela Contreras de Tobar como Directora de dicho Instituto*”<sup>50</sup>. Para ese entonces su personal lo integraban los docentes y administrativos que provenían de las Facultades de Ingeniería y Arquitectura (Escuelas de Física y Matemática), Ciencias y Humanidades (Biólogos), Química y Farmacia (Químicos), en un principio todo el personal cobraba su salario en las Facultades de origen puesto que no se contaba con presupuesto propio.

Fue hasta el mes de julio de 1994, que la Facultad contó con presupuesto propio en cuanto al pago de salario de su personal no así en funcionamiento. Hoy en día, la Facultad cuenta con su propio presupuesto el cual asciende a 1, 719,120 US\$ proporcionado por el GOES, y otros ingresos propios. Además, cuenta con los remanentes de los Proyectos del Ministerio de Educación, los cuales le han permitido modernizarse, ofreciendo 3 profesorados, ocho licenciaturas, y 5 maestrías.

---

<sup>50</sup> Universidad de El Salvador, <http://www.cimat.ues.edu.sv/es/node/12>, extraído el 06 de Mayo de 2018.

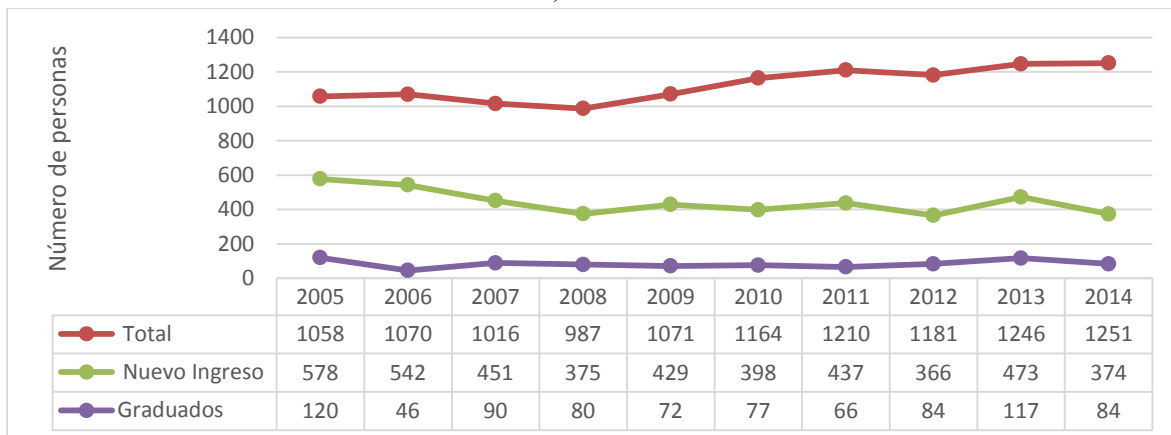
**Gráfico 31. Asignación Presupuestaria de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005/2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 15. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

La inversión que realiza la UES, en esta facultad ronda los 1, 500,000 US\$ en el año 2005, y en el año 2014 fue de 3,600,000 US\$. La población total atendida durante el período en esta facultad, fue en los años 2005 de 1,058 estudiantes, y en el 2014 se atendieron a 1,255 personas.

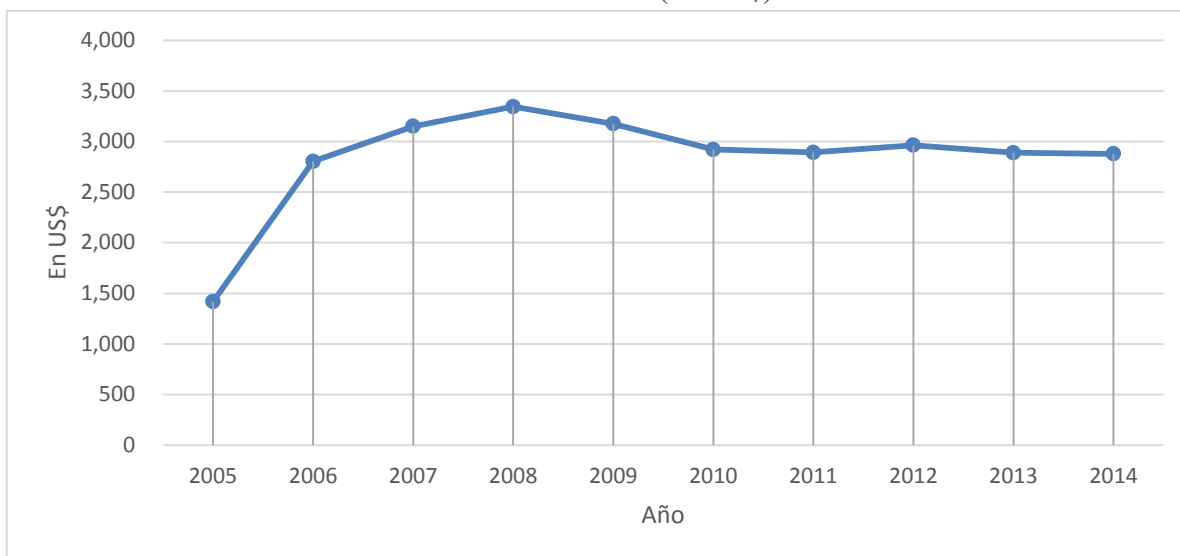
**Gráfico 32. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005-2014**



Fuente: Basado en Anexo 15. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

En relación a la inversión por estudiante realizada en estos años, se observa que en el 2005 se invirtió 1,418 US\$ en cada estudiante, y para el año 2014 se invirtieron 2,878 US\$ por estudiante.

**Gráfico 33. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005-2014 (En US\$)**



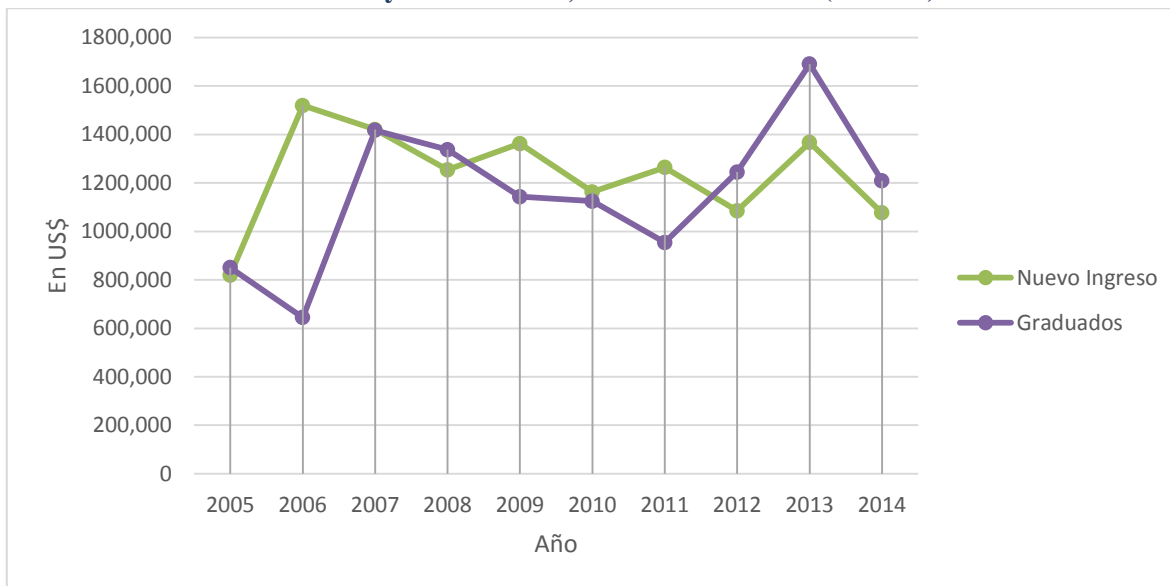
Fuente: Basado en Anexo 15. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

Cada año ingresa una cantidad determinada de personas en quienes se tiene que invertir del presupuesto asignado a esta facultad y el comportamiento de esta variable se observa en la siguiente gráfica, que muestra un ingreso para el año 2005 de 578 personas y en el 2014 ingresaron 374. El costo o inversión realizada en el total de estudiantes de nuevo ingreso ronda para el 2005 en 819,000 US\$, y para el 2014 fue de 1, 076,000 US\$. Comparando el crecimiento poblacional de nuevo ingreso con el crecimiento en el monto invertido en esta población, se reafirma que la atención al nuevo ingreso tiene un costo más alto en el último año revisado.

Los profesionales que produce esta facultad, ronda entre 120 en el año 2005, y en el año 2014 se graduaron 84. Dicha producción costo en el 2005 851,000 US\$, y el 2014 costo 1, 209,000 US\$, siendo de los profesionales más caros que produce la UES.



**Gráfico 34. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Período 2005-2014 (En US\$)**



**Fuente:** Basado en Anexo 15. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

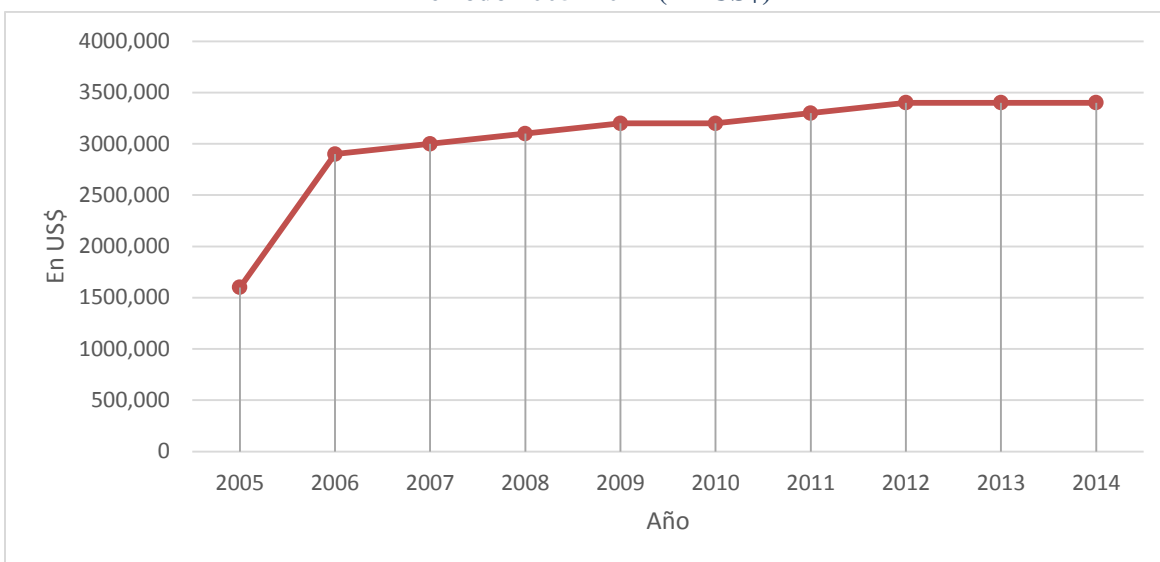
Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, está ubicada en el noveno lugar en cuanto a prepuesto asignado se refiere, en ella la UES invirtió un aproximado de \$1, 600,000 US\$ en el año 2005 y en el último año analizado invirtió 3,400,000 US\$.

Esta facultad se gesta en “*los estatutos de 1847 y 1854 de la Universidad, organizados por secciones, encontrándose en la sección segunda, a la Facultad de Jurisprudencia – perfilada como tal, hasta 1850*”<sup>51</sup>- con un Plan de Estudios que comprendía los siguientes cursos: Ciencias Morales y Políticas, Derecho Natural, Derecho de Gentes, Derecho Romano, Derecho Patrio, Practica Pastoral, y reglas de ambos derechos (natural y de gentes), Jurisprudencia Universal, Practica Forense, Economía Política, Derecho Público, Retórica y Bellas Artes. Luego por resolución del Poder Ejecutivo del 19 de octubre de 1880, se crea la Facultad de Derecho, con la denominación de “Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales, con la responsabilidad de administrar la carrera de Ciencias

<sup>51</sup>Olivo Granadino, Julio, “Origen y desarrollo de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y la enseñanza del derecho en El Salvador”, Universidad de El Salvador, <http://www.jurisprudencia.ues.edu.sv/historia.html>, extraído el 06 de Mayo de 2018.

Jurídicas. Esta última denominación se mantendría hasta 1918, año en el que se modifica por la denominación actual de Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales; nombre que se mantiene, sirviendo 2 licenciaturas, y 2 maestrías.

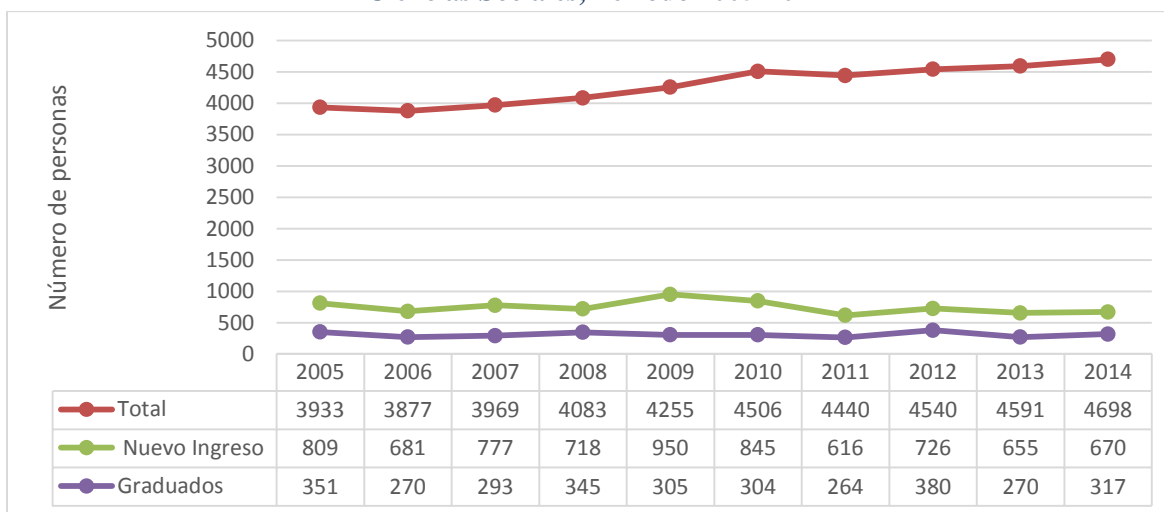
**Gráfico 35. Asignación Presupuestaria Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005 -2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 16. Consolidado de Información Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales

Sí, se verifica cómo evolucionó la atención de esta facultad, se puede determinar que en el año 2005 atendió a 3,933 estudiantes, y en el año 2014 la cuantía de atención aumento a 4,698 personas.

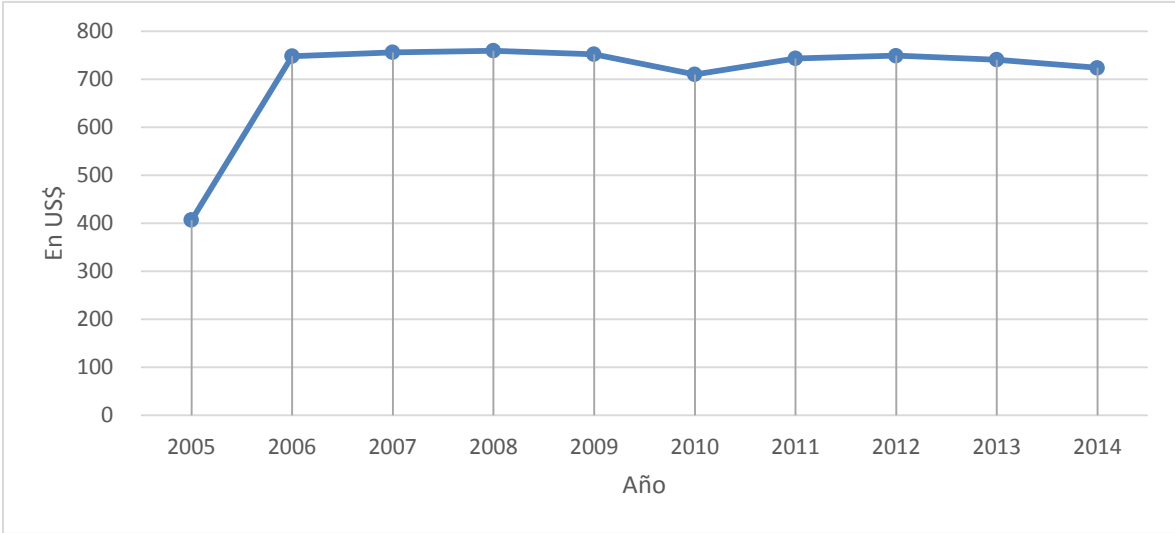
**Gráfico 36. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005-2014**



Fuente: Basado en Anexo 16. Consolidado de Información Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales

Sobre la inversión realizada por estudiante muestra en su orden una inversión de 407 US\$ en el primer año, y 724 US\$ en el último año. Mostrando un comportamiento contrario a las últimas dos facultades en las que se ha revisado esta relación.

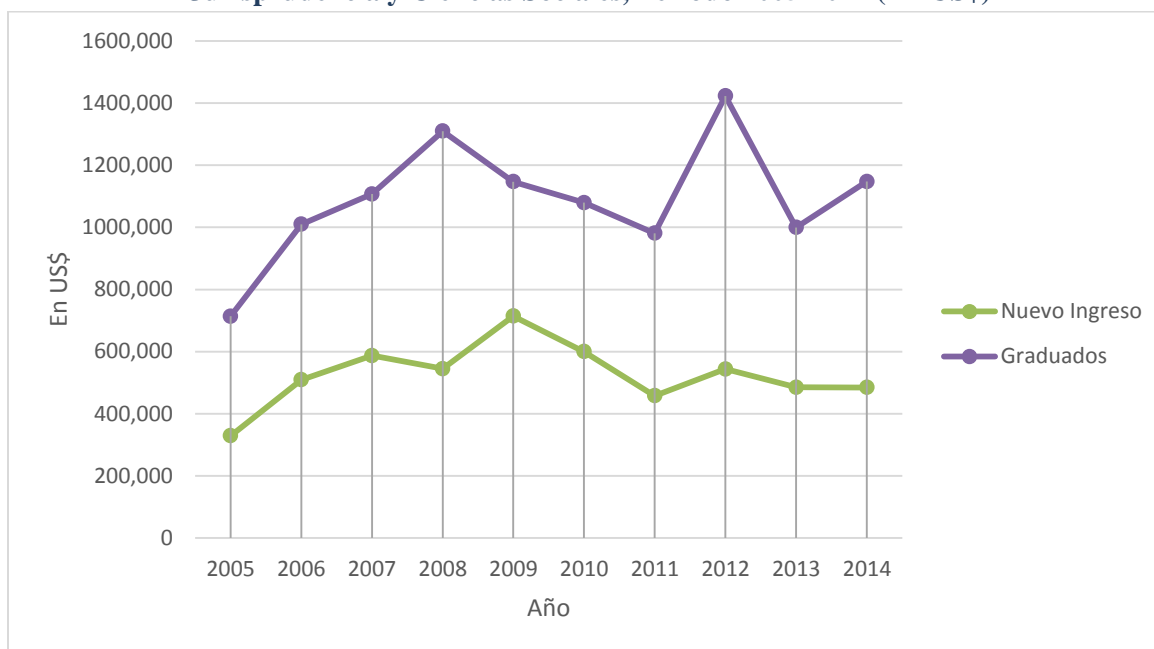
**Gráfico 37. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 16. Consolidado de Información Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales

La recepción anual de estudiante en esta facultad fue de 809 personas en el año 2005, y para el año 2014 ingresaron 670 personas, la inversión total de la población de nuevo ingreso en estos dos años fue de: 329,000 US\$ en el primero, y 485,000 US\$ en el último.

**Gráfico 38. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Período 2005-2014 (En US\$)**



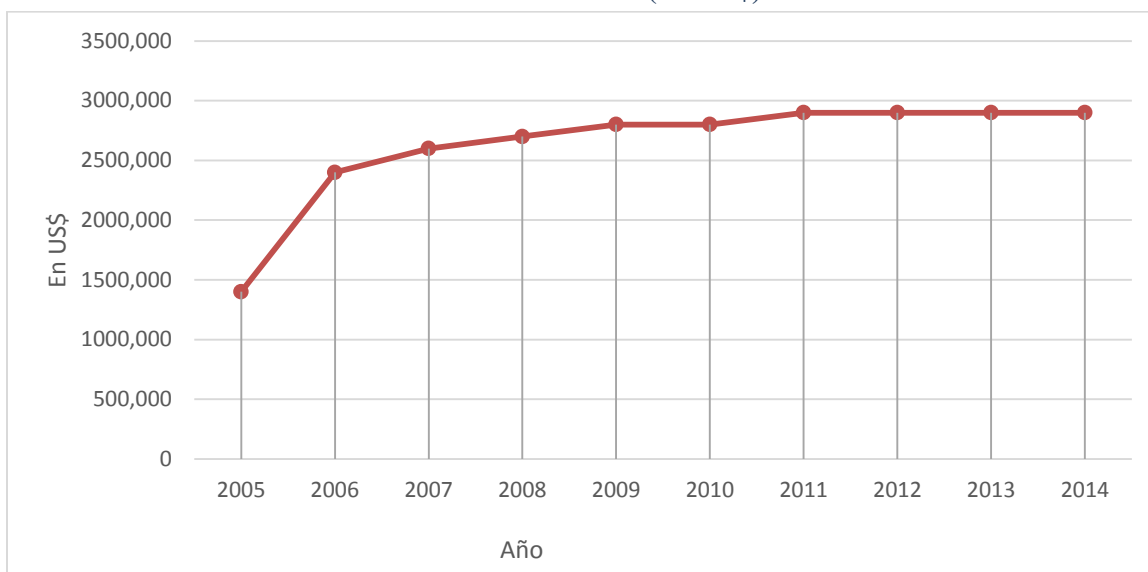
Fuente: Basado en Anexo 16. Consolidado de Información Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales

Constatando cual fue el aporte de esta facultad al sistema productivo del país, se observa que en el año 2005 aportó 351 profesionales, invirtiendo en ellos 714,000 US\$; en el último año del período revisado graduó a 317 personas, en quienes invirtió 1,174,000 US\$ (Ver Anexo 16).

El décimo lugar lo ocupa la Facultad de Química y Farmacia, la UES en ella invirtió un aproximado de 1, 400,000 US\$ en el año 2005, y en el 2014 fueron de 2, 900,000 US\$ invertidos. Facultad que inició sus actividades a partir del 19 de noviembre de 1850; desde su creación ha sufrido una serie de cambios en su estructura orgánica, una de ellos se da en 1880, año en que se funda la Facultad de Farmacia y Ciencias Naturales; luego de una serie de acontecimientos en 1955 se transforma en la Facultad de Ciencias Químicas, que en 1961 inaugura su propio edificio en la Ciudad Universitaria. Otro cambio se dio en 1973, posterior a la intervención militar del año anterior, se reabre la Universidad de El Salvador y se reorganiza la Facultad de Química y Farmacia; y se reconoce en 1977 como Departamento de Química que se encontraba formando parte de la Facultad de Ciencias y Humanidades, pasa a formar parte de la Facultad de Química y Farmacia, impartándose entonces las carreras de Licenciatura en Ciencias Químicas y Licenciatura en Química y

Farmacia. Es en 1991 con la creación de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, el Departamento de Química pasa a formar parte de ella, con lo que la Facultad de Química y Farmacia forma actualmente únicamente profesionales en Licenciatura en Química y Farmacia.

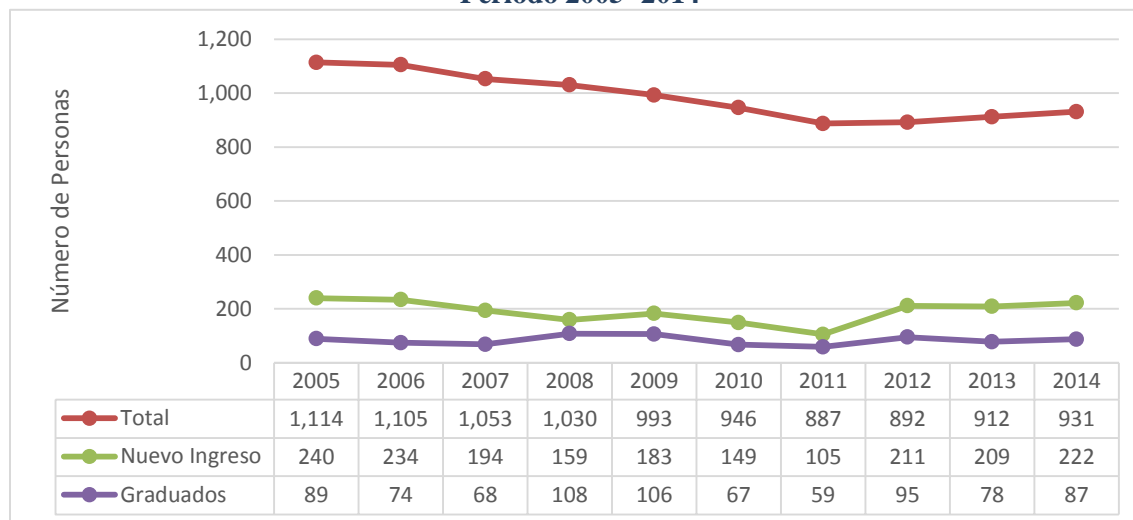
**Gráfico 39. Asignación Presupuestaria de la Facultad de Química y Farmacia, Período 2005 -2014 (En US\$).**



Fuente: Basado en Anexo 17. Consolidado de Información Facultad de Química y Farmacia

Sobre la atención que presta esta facultad a la población, en los años 2005 y 2014, en su orden atendieron a 1,114 y 911 estudiantes.

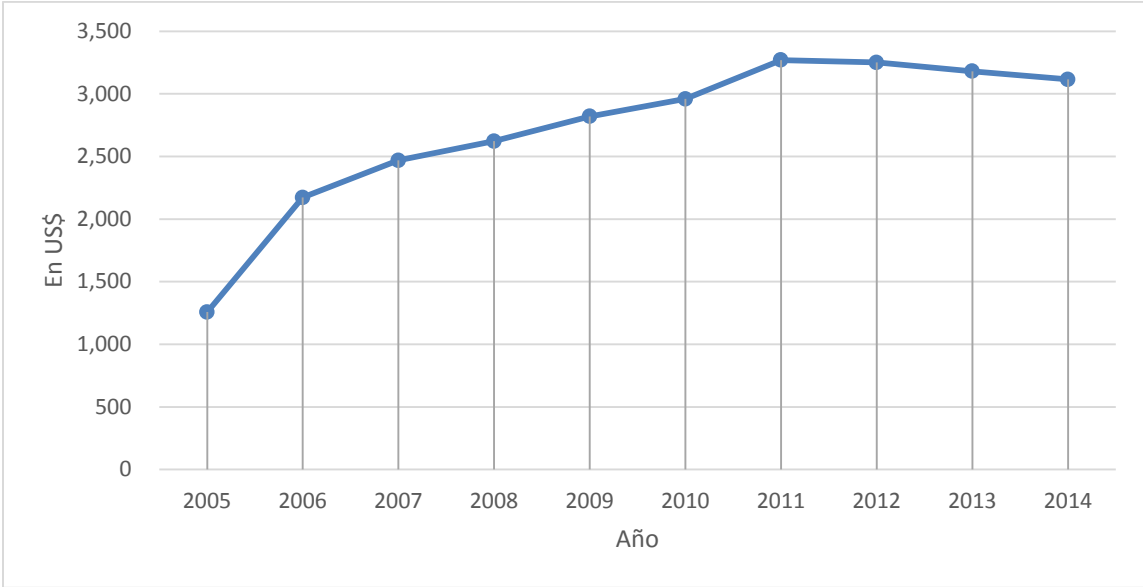
**Gráfico 40. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Química y Farmacia, Período 2005 -2014**



Fuente: Basado en Anexo 17. Consolidado de Información Facultad de Química y Farmacia

Por cada uno invierte en el primer año 1,225 US\$ y en el último 3,115 US\$, reconfirmado que con el tiempo los costos de atender a cada estudiante han aumentado de una forma visible.

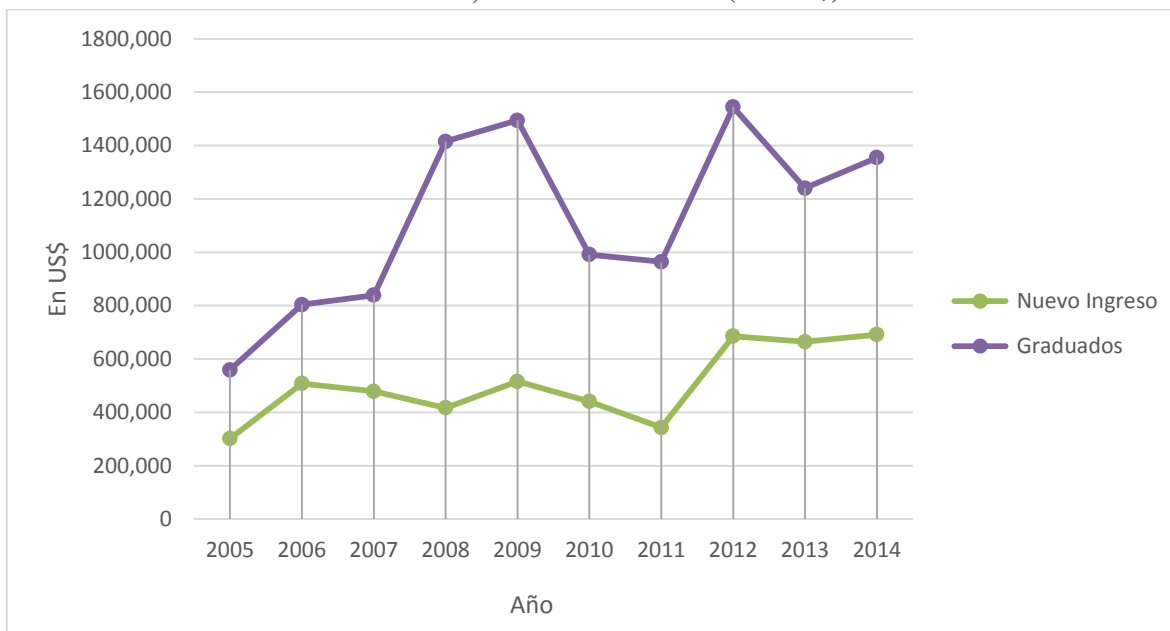
**Gráfico 41. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Química y Farmacia, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 17. Consolidado de Información Facultad de Química y Farmacia

Los estudiantes de nuevo ingreso que la facultad recibió en el año 2005 fueron 240, y al terminar el período se recibieron a 222 estudiantes; el costo total de atención por año fue de 302,000 US\$ en el 2005, y 692,000 US\$ en el 2014, es decir, el costo de atención se ha duplicado en los años 2008 y 2011.

**Gráfico 42. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso y Graduados de la Facultad de Química y Farmacia, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 17. Consolidado de Información Facultad de Química y Farmacia

Los graduados o aportes de la facultad en la formación de profesionales, muestra que en el año 2005 preparo a 89 personas, y en el año 2014 graduó a 87; el año que aportó con más profesionales fue el 2008 que graduó 108 personas, que su formación costó un aproximado de 1,416,000 US\$.

La Facultad de Odontología, ocupa el decimoprimer puesto en la designación presupuestaria, los montos aproximados de asignación fueron en el año 2005 de 1,200,000 US\$, y en el 2014 se le asignó 2,400,000 US\$, podría decirse que para duplicar la inversión en esta facultad tuvieron que pasar diez años.

Los estudios de Odontología en la Universidad de El Salvador se inician “en 1899, con la fundación del Gabinete Dental, dependiente de la Facultad de Medicina; constituyéndose por decreto ejecutivo como la primera institución reconocida para la formación del recurso humano destinado a brindar atención odontológica”<sup>52</sup>, siendo la duración de los

<sup>52</sup>Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_de\\_Odontolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_El\\_Salvador](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_de_Odontolog%C3%ADa_de_la_Universidad_de_El_Salvador), extraído de la última edición de fecha 14 de Marzo de 2018.

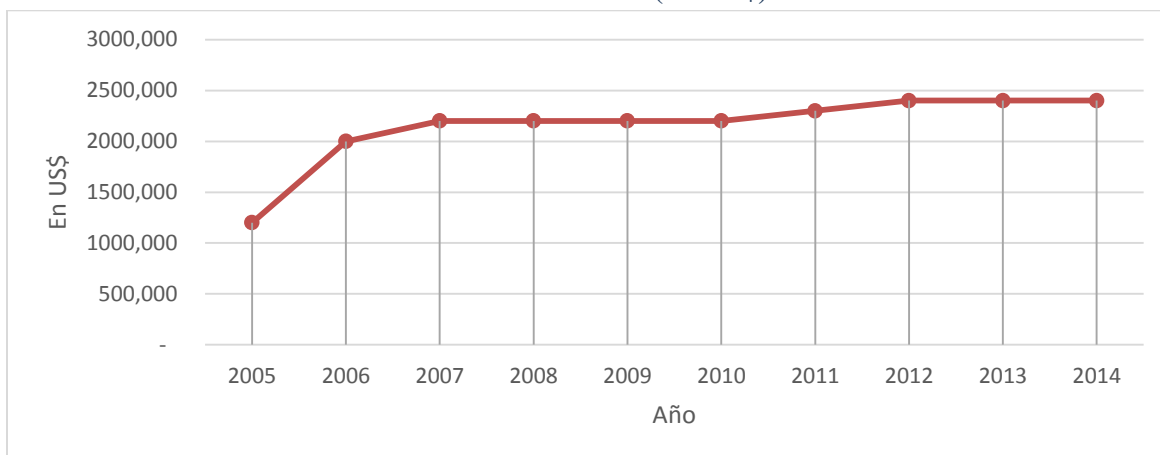
estudios de tres años. Para el 13 de junio de 1903, se establecen las Escuelas Profesionales de Dentistería y Farmacia, como un solo cuerpo adscritas a la Facultad de Medicina. Y el 27 de diciembre de 1920, por Decreto Ejecutivo, se eleva a la categoría de Facultad de Odontología.

En 1940 se cambia plan y se eleva a 5 años la duración de la carrera; en 1955 se adopta el denominado “Plan de Estudios Centro Americano” y se pone en práctica el sistema de ciclos, de cuatro meses; en los 60, surgen los planes 1961, 1962, 1962 Modificado y 1965 que incorporó las áreas comunes e incrementó a 6 años el período de estudios; en los 70 surgen los planes 1973, 1974 que redujo a 5 años, 1975 Modificado y 1977 Modificado.

Con asesoría de la Organización Panamericana de la Salud, surge el llamado Plan Curricular Innovado de 1987, estructurado en cursos y unidades de integración, con visión preventiva y humana, basado en la concepción integral biopsicosocial; el modelo integra curricularmente la investigación científica, la docencia y la proyección social; con el objetivo de fortalecerlo es modificado en los años 1988, 1994, 1995 y 1997. Lo más reciente, en el año 2003 es aprobado mediante acuerdo del Consejo Superior Universitario el Plan 2003 con 268 unidades valorativas (U.V) y una duración de 5 años y medio; en 2008 y en cumplimiento de lo establecido por la ley de educación superior en lo relativo a estudios de Doctorado se aprueba el plan 2005 con una duración de 7 años y 321 U.V.; en 2009 se hace una actualización y se aprueba como plan 2005 modificado; sirviendo únicamente una carrera.



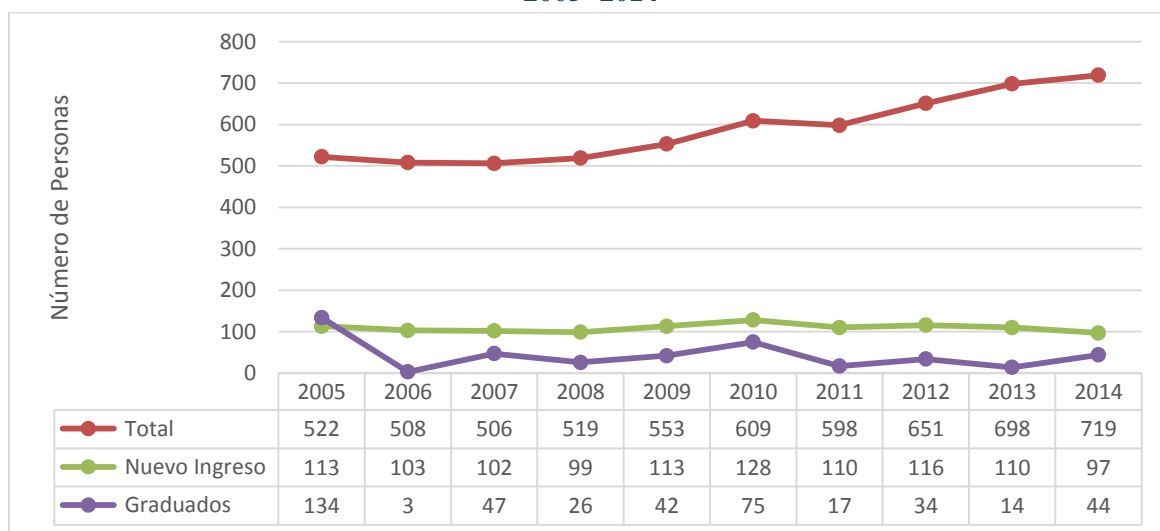
**Gráfico 43. Asignación Presupuestaria Facultad de Odontología, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 18. Consolidado de Información Facultad de Odontología

Sobre cuál ha sido el comportamiento de la variable de atención estudiantil; está atendió en el año 2005 a 522 estudiantes, y el 2014 atendió a 719. El comportamiento de la población de nuevo ingreso se ha mantenido relativamente constante, en cambio los graduados su variación ha sido notoria en algunos años

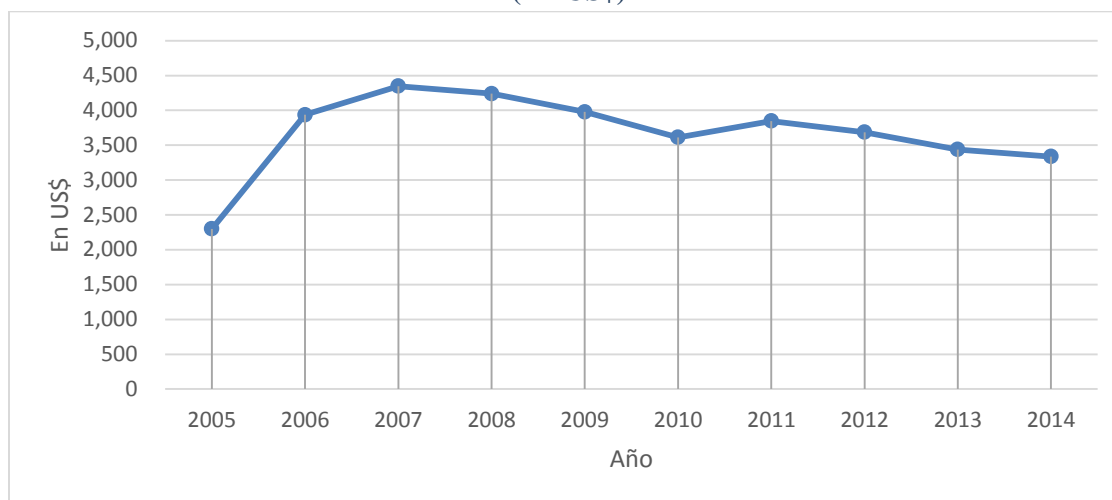
**Gráfico 44. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad de Odontología, Período 2005 -2014**



Fuente: Basado en Anexo 18. Consolidado de Información Facultad de Odontología

La inversión realizada en la atención a cada estudiante fue de 2,299 US\$ en el 2005, y 3,318 US\$ en el año 2014; el año en que más inversión se hizo por estudiante fue en el 2007, ya que se invirtió 4,348 US\$ en 508 estudiantes.

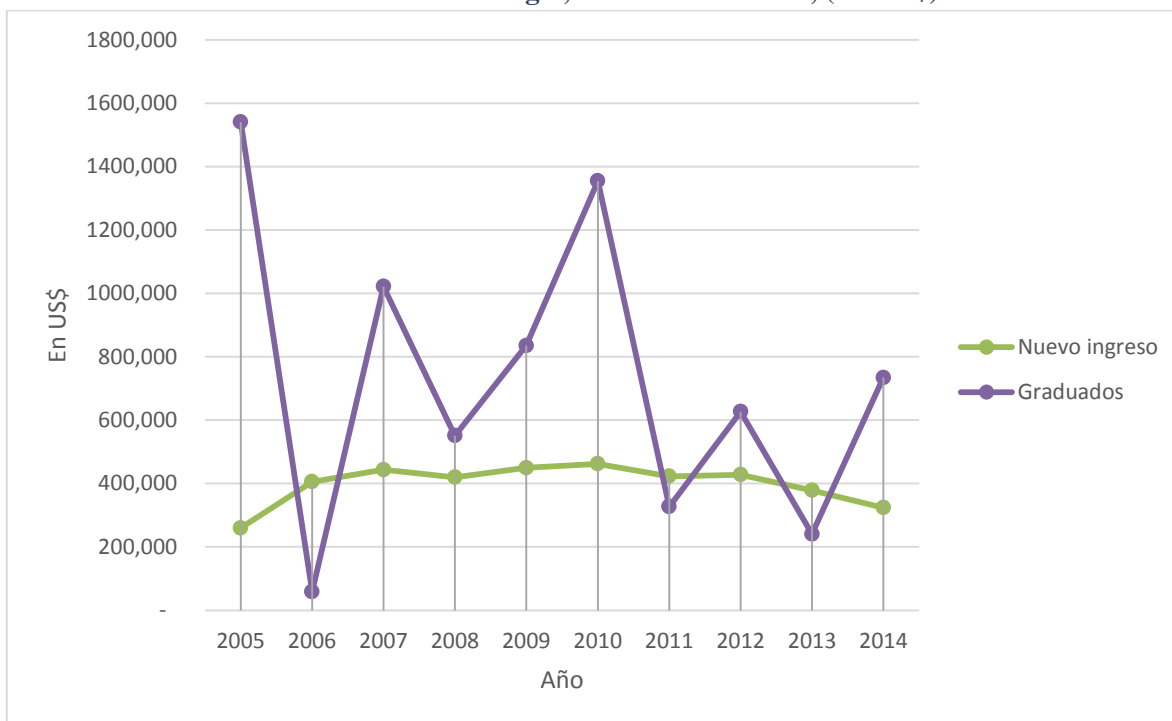
**Gráfico 45. Costo o Inversión por Estudiante Facultad de Odontología, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 18. Consolidado de Información Facultad de Odontología

En cuanto a los estudiantes de nuevo ingreso, reportó haber recibido en el año 2005 a 113 personas, y afinales del período en el 2014 recibió 97 personas. La inversión realizada en esta población fue de 260,000 US\$ en el año 2005, y en el año 2014 se invirtió 324,000 US\$.

**Gráfico 46. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados de la Facultad de Odontología, Período 2005-2014, (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 18. Consolidado de Información Facultad de Odontología

El comportamiento del aporte de la facultad en cuanto a graduados se refiere ha sido poco constante en el año 2005 alcanzó el mayor número graduado a 134 profesionales, luego mantuvo números debajo de 50 en todo el período, con excepción de 2010 que graduó 75 personas. En cuanto el monto de inversión hecho por la facultad para producir estos profesionales, también fue oscilante, y en el 2005 se invirtió 1, 540,000 US\$, para el 2014 se invirtieron 714,000 US\$; el año en que menor inversión se hizo fue el 2006 que se invirtieron 59,000 US\$.

Y la Facultad Multidisciplinaria Paracentral, ocupa el decimosegundo puesto, con montos que oscilan entre 600,000 US\$ en el año 2005 hasta alcanzar 1,900,000 US\$ en el año 2014. Esta facultad nace con el nombre de “*Centro Regional Universitario Paracentral, surge como institución de Educación Superior de la región el 27 de abril de 1989 según acuerdo No. 67-87-89-5.2 del Consejo Superior Universitario; y se transforma a Facultad por Acuerdo No. 39-91-95-IX de fecha 4 de junio de 1992*”<sup>53</sup>, en un primer momento sirviendo únicamente carreras de formación del profesorado para el sistema educativo nacional y posteriormente, desde el año 1991 sirve una gama de carreras entre ellas Licenciaturas e Ingenierías en las áreas de contabilidad, educación, trabajo social, ciencias agropecuarias y sistemas informáticos; a nivel de postgrado se han desarrollado dos programas de maestría uno en el área de formación para el desarrollo y cambio educativo y el otro en el Área de desarrollo local sostenible así también cuenta con una serie de profesados para la enseñanza en educación parvulario, educación básica y educación para tercer ciclo de educación básica y bachillerato.

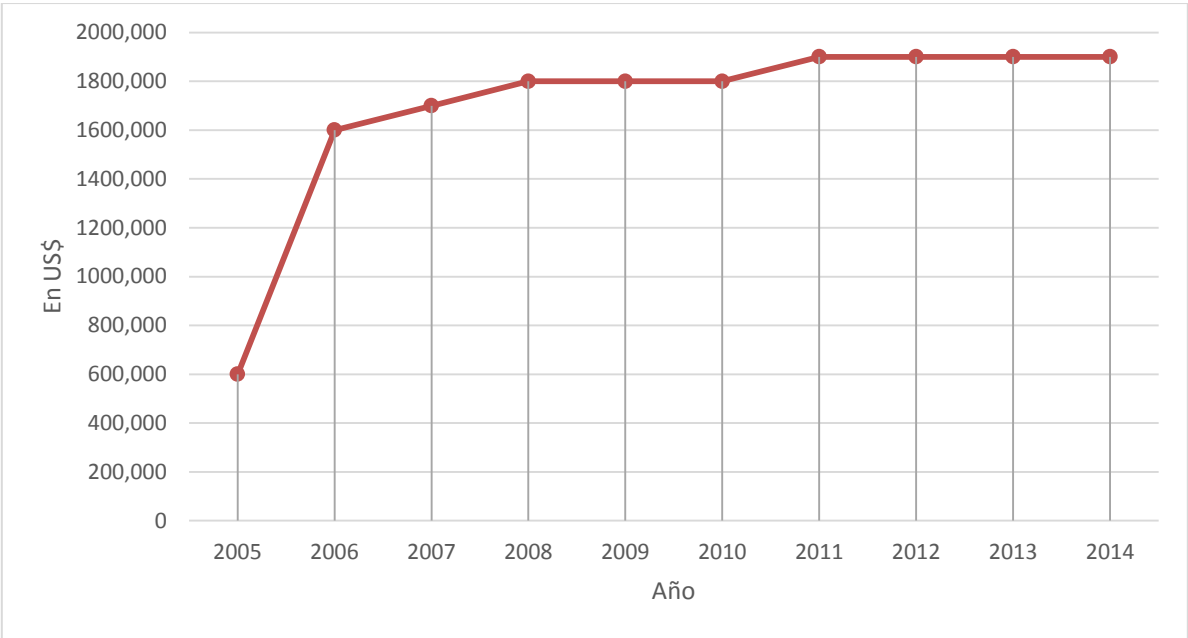
Después de venir funcionando por doce años en locales arrendados, la Facultad Multidisciplinaria se consolida con la construcción de dos edificios de los cuales uno está destinado para aulas y laboratorios y el otro para las unidades administrativas, infraestructura que demandó urgentemente en los años 2009 al 2011 de mantenimiento en

---

<sup>53</sup> Universidad de El Salvador, [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_Multidisciplinaria\\_Paracentral\\_\(Universidad\\_de\\_El\\_Salvador\)](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Facultad_Multidisciplinaria_Paracentral_(Universidad_de_El_Salvador)), extraído de la última edición de fecha 24 de Diciembre de 2017.

cuanto a la sustitución de techos, así también se sitúa en este periodo la construcción de un nuevo edificio con lo cual se solventa el requerimiento de más aulas debido al aumento de la población estudiantil, por otra parte se cuenta con un terreno que ha sido donado para proyectos de nuevas construcciones. Posee además dos terrenos para campos experimentales y de prácticas con un área total de 39 manzanas; ubicados uno a cuatro kilómetros al oriente de la ciudad de San Vicente y el otro en las afueras del municipio de Santiago Nonualco, del departamento de La Paz; en el centro de esta población posee también una casa.

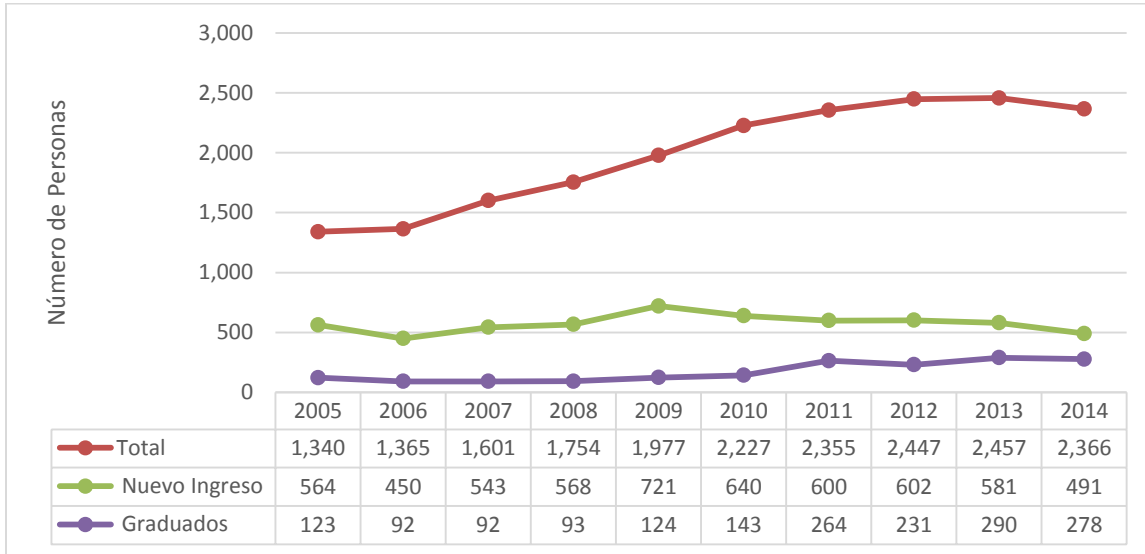
**Gráfico 47. Asignación Presupuestaria de la Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005 -2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 19. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria Paracentral

Los servicios prestados a ciudadanía de la Zona Para/central del país, en el año 2005 fueron la atención a 3,347 estudiantes, para el año 2014 se atendió a 2,366 personas.

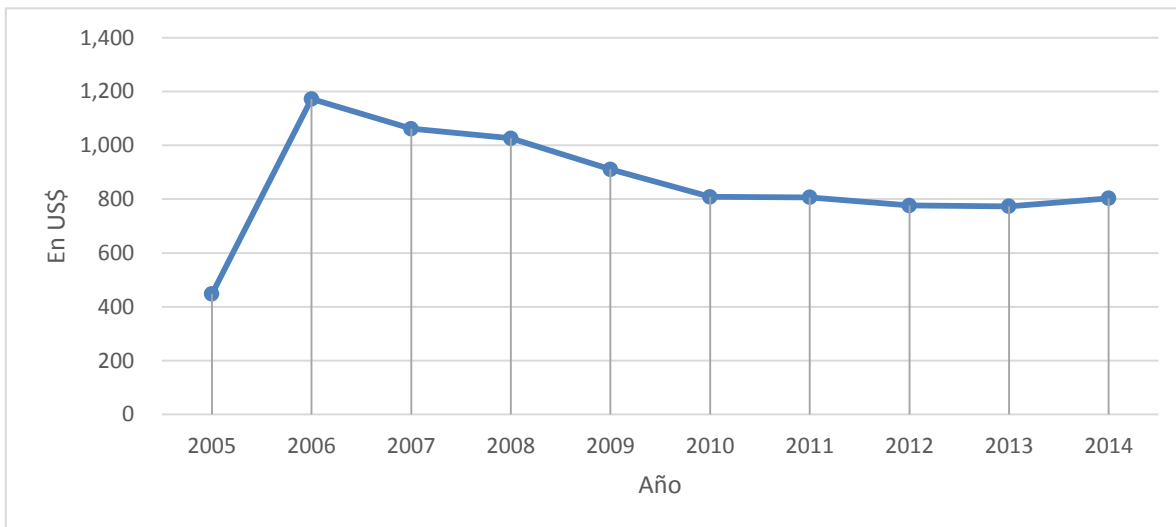
**Gráfico 48. Población Total, Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005 -2014**



Fuente: Basado en Anexo 19. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria Paracentral

El costo de atender a cada estudiante fue de 448 US\$ en el 2005, y 803 US\$ en el año 2014. En este caso se confirma que los costos de atención aumentaron el doble en los diez años revisados en la investigación.

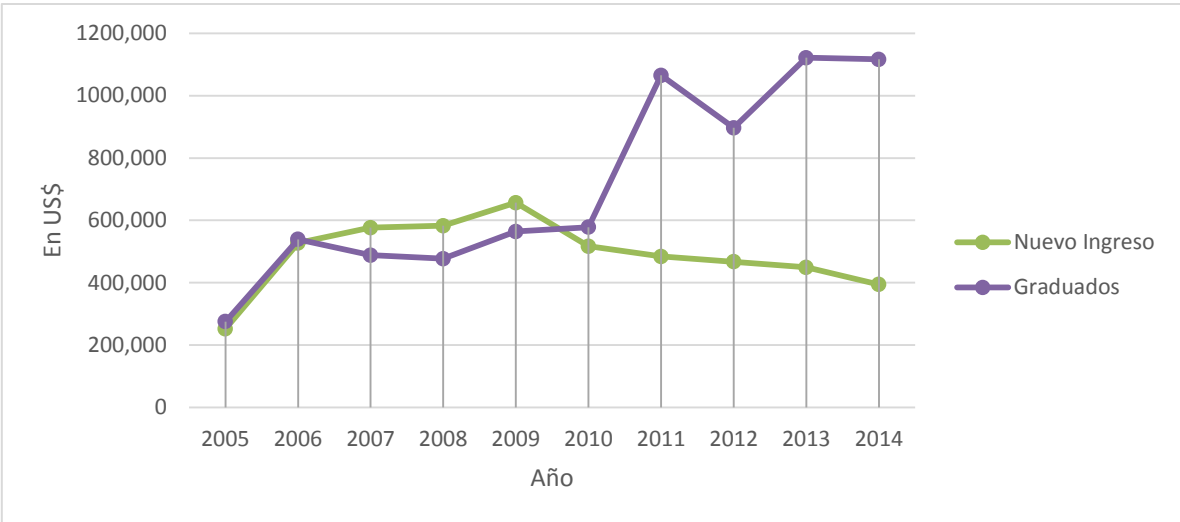
**Gráfico 49. Costo o Inversión por Estudiante Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 19. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria Paracentral

Cada año la facultad recibe un número de estudiantes clasificados como nuevo ingreso, en el año 2005 ingresaron 564 personas, en el 2014 el ingreso fue de 491 estudiantes. Sobre cuánto costó atender a esta población, se verificó que en el año 2005 se invirtieron 253,000 US\$ y en el 2014 fueron 394,000 US\$.

**Gráfico 50. Costo o Inversión en Nuevo Ingreso, y Graduados Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Período 2005-2014 (En US\$)**



Fuente: Basado en Anexo 19. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria Paracentral

El aporte realizado por la facultad a la sociedad, fue de 123 profesionales en el año 2005, y en el 2014 graduó a 278 personas en las diferentes disciplinas que esta ofrece. El costo o inversión en la formación de profesionales muestra una tendencia creciente, obsérvese que en el año 2005 invirtió 275,000 US\$ en 123 graduados; y en el 2014 invirtió 1, 116,000 US\$ en 278 graduados.

### **CAPÍTULO III. RELACIONES Y CONDICIONES DE EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, PERIODO 2005-2014.**

El abordaje metodológico utilizado para determinar las condiciones de eficiencia de la UES, permitió identificar algún rendimiento, posicionamiento, urgencia, y realidad; esto en base a dos modelos concebidos desde análisis envolvente de datos. Recordando que la eficiencia en esta metodología se precisa de forma técnica/relativa, significa que la eficiencia totalmente técnica queda relegada, haciéndose énfasis en que la relatividad entre segmentos o unidades similares, y dependerá de las relaciones entre los inputs y outputs establecidas por el investigador.

Por tanto, en la investigación se concibe como factor productivo de análisis a la asignación presupuestaria que tiene la UES, y su distribución al interior, es decir en sus 12 Facultades. Partiendo de esta distribución se observan los resultados de dos modelos de eficiencia, que se detallan a continuación:

El primero consiste en medir el nivel de productividad de la UES, entendiéndose como la capacidad de atención, y formación de profesionales en diferentes disciplinas; el segundo se define como la capacidad de la UES para aportar o satisfacer la demanda del sistema productivo de país; además con el afán de aclarar cómo se evaluó la eficiencia en ambos ámbitos se presentan los modelos centrales, divididos en 6 sub/modelos.

**Tabla 2. Modelo 1: Productividad de la Universidad de El Salvador**

<i>Detalle/submodelo</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Inputs (Entrada)</i>	Asignación presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria	Asignación presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria	Asignación presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria
<i>Outputs (Salida)</i>	Estudiantes atendidos por facultad	Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	Costo o Inversión en Graduados

Fuente: Elaborado en base a Gómez Sancho, José María, “La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas”, pág. 422

**Tabla 3. Modelo 2: Participación en el Sistema Productivo de País.**

<i>Detalle/submodelo</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Inputs (Entrada)</i>	Retribución salarial a graduados, por facultad	Producto Interno Bruto a Precios Corrientes	Producto Interno Bruto a Precios Corrientes
<i>Outputs (Salida)</i>	Costo o inversión graduados, por facultad	Costo o inversión graduados, por facultad	Retribución salarial a graduados, por facultad

Fuente: Elaborado en base a Gómez Sancho, José María, “La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas”, pág. 422

La creación de estos modelos corresponde a las relaciones e interrelaciones consideradas de mayor importancia al determinar el nivel de eficiencia de la UES, y su aporte a la, a través de la formación de profesionales. Cada condición de eficiencia presentada en este apartado se formuló a partir de los niveles de productividad, representados en las siguientes tablas:



**Tabla 4. Relaciones Derivadas del Modelo 1**

Nombre del Modelo	Relación	Aplicación Matemática	Interpretación
Productividad de la Universidad de El Salvador	Población Total (PT) y Asignación Presupuestaria (AP)	$PT_{Año}/AP_{Año}$ , ejemplo: $PT_{2005} = 5,343$ y $AP_{2005} = 4,000,000$ . Al realizar la operación se tiene: $5,343/4,000,000 =$ <b>0.0013</b>	0.0013, este resultado se coloca en una tabla donde se vacían todos los resultados de la relación y se comparan, adjudicándole simbólicamente el valor 1.00 al resultado más alto en la relación, sobre la práctica el resultado más alto fue 0.0050 (equivale a la unidad). Entonces $0.0013/0.0050 = 0.2670$ que sería el nivel de eficiencia asignado.
	Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	$CT_{Nvo.Inaño}/AP_{año}$ , ejemplo $CT_{Nvo.In2005} = 651,319$ $AP_{2005} = 4,000,000$ . Al realizar la operación se tiene: $651,319/4,000,000 =$ 0.1628	0.1628, este resultado se coloca en una tabla donde se vacían todos los resultados de la relación y se comparan, adjudicándole simbólicamente el valor 1.00 al resultado más alto en la relación, sobre la práctica el resultado más alto fue 0.54631 (equivale a la unidad). Entonces $0.1628/0.54631 = 0.2670$ que sería el nivel de eficiencia asignado.
	Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	$P_{Gañ}/C_{TGañ}$ , Ejemplo: $P_{G2005} = 717$ $C_{TG2005} = 4,830,994$ Al realizar la operación se tiene: $717/4,830,994 = 0.00015$	0.00015, este resultado se coloca en una tabla donde se vacían todos los resultados de la relación y se comparan, adjudicándole simbólicamente el valor 1.00 al resultado más alto en la relación, sobre la práctica el resultado más alto fue 0.001000 (equivale a la unidad). Entonces $0.00015/0.001000 = 0.3$ que sería el nivel de eficiencia asignado.

Fuente: Elaboración propia, en base a método DEA

**Tabla 5. Relaciones Derivadas del Modelo 2**

Nombre del Modelo	Relación	Aplicación Matemática	Interpretación
Participación en el Sistema Productivo de País	Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	$\frac{In_{G2005}}{CT_{G2005}}$ Ejemplo: $\frac{4,361,109 \text{ US\$}}{4,830,994 \text{ US\$}}$ Al realizar la operación se tiene: $\frac{4,361,109}{4,830,994} = 0.9027$	0.9027, este resultado se coloca en una tabla donde se vacían todos los resultados de la relación y se comparan, adjudicándole simbólicamente el valor 1.00 al resultado más alto en la relación, sobre la práctica el resultado más alto fue 6.09 (equivale a la unidad). Entonces $0.9027/6.09 = 0.15$ que sería el nivel de eficiencia asignado.
	Ingreso anual de Graduados entre Producto Interno Bruto pc	$\frac{In_{G2005}}{PIB_{pcaño}}$ Ejemplo: $\frac{4,361,109 \text{ US\$}}{17,093,790,000 \text{ US\$}}$ Al realizar la operación se tiene: $\frac{4,361,109}{17,093,790,000} = 0.000255$	0.000255, este resultado se coloca en una tabla donde se vacían todos los resultados de la relación y se comparan, adjudicándole simbólicamente el valor 1.00 al resultado más alto en la relación, sobre la práctica el resultado más alto fue 0.00027 (equivale a la unidad). Entonces $0.000255/0.00027 = 0.944$ que sería el nivel de eficiencia asignado.
	Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	$\frac{CT_{G2005}}{PIB_{pcaño}}$ Ejemplo: $\frac{4,830,994 \text{ US\$}}{17,093,790,000 \text{ US\$}}$ Al realizar la operación se tiene: $\frac{4,830,994}{17,093,790,000} = 0.000283$	0.000283, este resultado se coloca en una tabla donde se vacían todos los resultados de la relación y se comparan, adjudicándole simbólicamente el valor 1.00 al resultado más alto en la relación, sobre la práctica el resultado más alto fue 0.000283 (equivale a la unidad). Entonces $0.000283/0.000283 = 1.00$ que sería el nivel de eficiencia asignado.

Fuente: Elaboración propia, en base a método DEA

### 3.1. Eficiencia Productiva de la Universidad de El Salvador, periodo 2005/2014.

La eficiencia del funcionamiento de la UES, fue definida a través del accionar de cada facultad sobre el uso de la asignación presupuestaria destinada a la enseñanza superior universitaria, y la capacidad de prestar este servicio a la población estudiantil total, estudiantes de nuevo ingreso, así como la formación de profesionales, es decir cuántas personas logran obtener su título.

#### 3.1.1. Condiciones de Eficiencia entre la Asignación Presupuestaria y el Número de Estudiantes Atendidos.

La Facultad de Ciencias Económicas en los diez años analizados resultó ser la más productiva en el sub/modelo1, representado en la relación entre la asignación presupuestaria (entrada), y el número de estudiantes atendidos en la facultad (salida). En el siguiente cuadro se observa de forma precisa a la Facultad de Ciencias Económicas lograr el valor más alto en dicha relación, asignándole la unidad (1.00) como máxima productividad, está relación expresa que con la asignación presentaría realizada a la Facultad, logra atender al mayor número de estudiantes. Entre las facultades que atienden menos a la sociedad están: Facultad de Ciencias Agronómicas, Medicina, Ciencias Naturales y Matemáticas, Química y Farmacia, y Odontología; ya que muestran menores resultados en la relación descrita, lo positivo de ellas es que el costo o inversión en sus estudiantes es mayor que el de la Facultad de Ciencias Económicas.

**Cuadro 9. Relación 1: Población Total entre Asignación Presupuestaria a la Enseñanza Superior Universitaria, período 2005-2014.**

Facultad /Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ciencias Agronómicas	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Medicina	0.0013	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0006	0.0008	0.0007
Química y Farmacia	0.0008	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Ingeniería y Arquitectura	0.0022	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
Jurisprudencia y Sociales	0.0025	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014
Multidisciplinaria Paracentral	0.0022	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012
Ciencias Naturales y Matemática	0.0007	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Ciencias y Humanidades	0.0027	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014
Multidisciplinaria de Oriente	0.0027	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011
Multidisciplinaria de Occidente	0.0030	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>0.0050</b>	<b>0.0025</b>	<b>0.0025</b>	<b>0.0025</b>	<b>0.0026</b>	<b>0.0026</b>	<b>0.0025</b>	<b>0.0024</b>	<b>0.0023</b>	<b>0.0022</b>
Odontología	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003

**Fuente:** Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

Las relaciones establecidas en este modelo, toma a la población atendida por año y determina su participación en la asignación presupuestaria destinada a la enseñanza superior universitaria (Población Total dividida entre la Asignación Presupuestaria), además se combina con la descripción realizada en el capítulo anterior, en lo referido al costo o inversión que realiza cada facultad en la atención de la población estudiantil total, significa entonces que durante los diez años la Facultad de Ciencias Económicas invirtió menos en sus estudiantes, por ello podría considerarse como la más eficiente en la prestación de servicios a la sociedad; también podría decirse que las facultades que han invertido más en su población estudiantil son las que menos atención han prestado a la sociedad en la formación de profesionales.

**Cuadro 10. Condición de Eficiencia en la Asignación Presupuestaria y Número de Estudiantes Atendidos, período 2005-2014**

<b>Facultad /Relación 1</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Ciencias Agronómicas	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.13	0.15
Medicina	0.27	0.31	0.30	0.31	0.31	0.32	0.32	0.26	0.34	0.33
Química y Farmacia	0.16	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.13	0.14	0.15
Ingeniería y Arquitectura	0.44	0.46	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.46	0.47	0.49
Jurisprudencia y Sociales	0.49	0.53	0.53	0.53	0.51	0.54	0.54	0.55	0.59	0.63
Multidisciplinaria Paracentral	0.45	0.34	0.37	0.39	0.42	0.47	0.50	0.53	0.57	0.57
Ciencias Naturales y Matemática	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
Ciencias y Humanidades	0.54	0.55	0.55	0.55	0.56	0.60	0.62	0.62	0.64	0.65
Multidisciplinaria de Oriente	0.54	0.40	0.39	0.40	0.42	0.44	0.45	0.47	0.51	0.51
Multidisciplinaria de Occidente	0.61	0.58	0.62	0.64	0.63	0.66	0.68	0.73	0.73	0.76
Ciencias Económicas	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Odontología	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.13	0.14

Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

### 3.1.2. Relación de Eficiencia Costo o Inversión en Estudiantes de Nuevo Ingreso.

Esta relación, muestra a la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, como la que invirtió montos más altos en la población de nuevo ingreso, durante ocho años de los comparados en sub/modelo, seguida de la Facultad de Ciencia Agronómicas, que superó los niveles de inversión en la población estudiantil de nuevo ingreso durante los años 2010 y 2012; es decir que la inversión realizada en la población de nuevo ingreso de esta facultad sobre paso a la realizada por la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática en los dos años mencionado, tal como se observa a continuación:

**Cuadro 11. Relación 2 Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria en Enseñanza Superior Universitaria, periodo 2005-2014**

Facultad/años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ciencias Agronómicas</b>	0.3426	0.2976	0.3333	0.2890	0.3133	<b>0.3928</b>	0.3493	<b>0.3516</b>	0.3055	0.2785
Medicina	0.1628	0.1322	0.1431	0.1701	0.1571	0.1386	0.1093	0.1060	0.0948	0.1050
Química y Farmacia	0.2154	0.2118	0.1842	0.1544	0.1843	0.1575	0.1184	0.2365	0.2292	0.2385
Ingeniería y Arquitectura	0.2593	0.2304	0.2383	0.2596	0.2596	0.2119	0.2197	0.1956	0.1933	0.1608
Jurisprudencia y Sociales	0.2057	0.1757	0.1958	0.1759	0.2233	0.1875	0.1387	0.1599	0.1427	0.1426
Multidisciplinaria Paracentral	0.4209	0.3297	0.3392	0.3238	0.3647	0.2874	0.2548	0.2460	0.2365	0.2075
<b>Ciencias Naturales y Matemática</b>	<b>0.5463</b>	<b>0.5065</b>	<b>0.4439</b>	<b>0.3799</b>	<b>0.4006</b>	0.3419	<b>0.3612</b>	0.3099	<b>0.3796</b>	<b>0.2990</b>
Ciencias y Humanidades	0.3293	0.2338	0.2012	0.1918	0.1971	0.1898	0.1498	0.1724	0.2070	0.1815
Multidisciplinaria de Oriente	0.3272	0.2642	0.2935	0.2811	0.3191	0.2472	0.2099	0.2351	0.2120	0.1721
Multidisciplinaria de Occidente	0.2666	0.2287	0.2883	0.2662	0.2591	0.2209	0.2181	0.2255	0.2108	0.1984
Ciencias Económicas	0.1839	0.1185	0.1644	0.1536	0.1801	0.1524	0.1414	0.1289	0.1442	0.1368
Odontología	0.2165	0.2028	0.2016	0.1908	0.2043	0.2102	0.1839	0.1782	0.1576	0.1349

**Fuente:** Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

De acuerdo a los resultados mostrados la facultad de Ciencias Agronómicas, y la de Ciencias Naturales y Matemáticas, les corresponde la unidad (1.00), siendo ellas las de mayor eficiencia en esta relación, el resto se encuentra en niveles de eficiencia entre 0.23 y 0.97.

La facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas resultó con el mayor número de años (8 de 10) con la unidad en el nivel de eficiencia, por ello en este sub/modelos es considerada la más eficiente de las doce facultades, entre estas las que alcanzaron valores cercanos a uno se encuentran la Multidisciplinaria Paracentral, y la Multidisciplinaria de Oriente.

**Cuadro 12. Condición de Eficiencia Costo o Inversión en Estudiantes de Nuevo Ingreso,  
Período 2005-2014**

<b>Facultad/Relación 2</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Ciencias Agronómicas	0.63	0.59	0.75	0.76	0.78	1.00	0.97	1.00	0.80	0.93
Medicina	0.30	0.26	0.32	0.45	0.39	0.35	0.30	0.30	0.25	0.35
Química y Farmacia	0.39	0.42	0.42	0.41	0.46	0.40	0.33	0.67	0.60	0.80
Ingeniería y Arquitectura	0.47	0.45	0.54	0.68	0.65	0.54	0.61	0.56	0.51	0.54
Jurisprudencia y Sociales	0.38	0.35	0.44	0.46	0.56	0.48	0.38	0.45	0.38	0.48
Multidisciplinaria Paracentral	0.77	0.65	0.76	0.85	0.91	0.73	0.71	0.70	0.62	0.69
Ciencias Naturales y Matemática	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.87	1.00	0.88	1.00	1.00
Ciencias y Humanidades	0.60	0.46	0.45	0.50	0.49	0.48	0.41	0.49	0.55	0.61
Multidisciplinaria de Oriente	0.60	0.52	0.66	0.74	0.80	0.63	0.58	0.67	0.56	0.58
Multidisciplinaria de Occidente	0.49	0.45	0.65	0.70	0.65	0.56	0.60	0.64	0.56	0.66
Ciencias Económicas	0.34	0.23	0.37	0.40	0.45	0.39	0.39	0.37	0.38	0.46
Odontología	0.40	0.40	0.45	0.50	0.51	0.54	0.51	0.51	0.42	0.45

Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

### **3.1.3. Relación de Eficiencia del Costo o Inversión en Graduados**

Nuevamente en este sub/modelo, la Facultad de Ciencias Económicas resulta ser la más eficiente en concepto de inversión en la formación de profesionales, por formar una mayor cantidad a profesionales por años a un bajo costo o inversión.

Las facultades con menor productividad en esta relación son: la Facultad de Ciencias Agronómicas, Medicina, Química y Farmacia, Ciencias Naturales y Matemáticas, y Odontología, por producir números reducidos de profesionales en el año e invertir en su formación montos elevado.

**Cuadro 13. Relación 3 Costo o Inversión en Graduados entre Asignación Presupuestaria en Enseñanza Superior Universitaria, Periodo 2005-2014**

Facultad/Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ciencias Agronómicas	0.00007	0.00004	0.00004	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006	0.00007
Medicina	0.00015	0.00009	0.00008	0.00009	0.00009	0.00009	0.00009	0.00007	0.00008	0.00008
Química y Farmacia	0.00016	0.00009	0.00008	0.00008	0.00007	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006
Ingeniería y Arquitectura	0.00044	0.00023	0.00022	0.00022	0.00023	0.00023	0.00022	0.00022	0.00021	0.00022
Jurisprudencia y Sociales	0.00049	0.00027	0.00026	0.00026	0.00027	0.00028	0.00027	0.00027	0.00027	0.00028
Multidisciplinaria Paracentral	0.00045	0.00017	0.00019	0.00019	0.00022	0.00025	0.00025	0.00026	0.00026	0.00025
Ciencias Naturales y Matemática	0.00014	0.00007	0.00006	0.00006	0.00006	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007
Ciencias y Humanidades	0.00054	0.00028	0.00028	0.00027	0.00029	0.00031	0.00030	0.00030	0.00029	0.00029
Multidisciplinaria de Oriente	0.00054	0.00020	0.00019	0.00020	0.00022	0.00023	0.00022	0.00023	0.00023	0.00022
Multidisciplinaria de Occidente	0.00061	0.00029	0.00031	0.00032	0.00033	0.00035	0.00034	0.00035	0.00033	0.00034
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>0.00100</b>	<b>0.00050</b>	<b>0.00050</b>	<b>0.00050</b>	<b>0.00052</b>	<b>0.00053</b>	<b>0.00049</b>	<b>0.00048</b>	<b>0.00046</b>	<b>0.00044</b>
Odontología	0.00009	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006	0.00005	0.00005	0.00006	0.00006

Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

Corresponde entonces la unidad (1.00) como máxima eficiencia durante todo período a la Facultad de Ciencias Económicas, por ser ella la que más invierte en sus población de graduados, que al revisar las estadísticas propias de cada facultad es la que mayor número de profesionales gradúa por años, podría decirse que esta es una de las razones por la cual se vuelve más eficiente, ya que otras facultades con menor eficiencia aunque invierta más en la población de graduados la cantidad de estos es menor como el caso de Medicina, que es la facultad que contabiliza su costo o inversión en el tiempo más alto de formación de profesionales (9 a 10 años), y muestra un nivel de eficiencia en el periodo de entre 0.07 y 0.15.

**Cuadro 14. Condición de Eficiencia del Costo o Inversión en Graduados, Periodo 2005-2014**

<b>Facultad/Relación 3</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Ciencias Agronómicas	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.13	0.15
Medicina	0.15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.15	0.19	0.18
Química y Farmacia	0.16	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.13	0.14	0.15
Ingeniería y Arquitectura	0.44	0.46	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.46	0.47	0.49
Jurisprudencia y Sociales	0.49	0.53	0.53	0.53	0.51	0.54	0.54	0.55	0.59	0.63
Multidisciplinaria Paracentral	0.45	0.34	0.37	0.39	0.42	0.47	0.50	0.53	0.57	0.57
Ciencias Naturales y Matemática	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
Ciencias y Humanidades	0.54	0.55	0.55	0.55	0.56	0.60	0.62	0.62	0.64	0.65
Multidisciplinaria de Oriente	0.54	0.40	0.39	0.40	0.42	0.44	0.45	0.47	0.51	0.51
Multidisciplinaria de Occidente	0.61	0.58	0.62	0.64	0.63	0.66	0.68	0.73	0.73	0.76
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>
Odontología	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.13	0.14

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

### 3.2. Eficiencia sobre el Aporte al Sistema Productivo de País.

El segundo modelo, identificó de qué manera la UES aporta al sistema productivo del país a través de la formación de profesionales, considerados como capital humano, mismos que impulsan el desarrollo y crecimiento económico de país al ser absorbidos por la demanda laboral, para ello se establecieron algunos considerandos, que se detallan a continuación:

La capacidad retributiva de los profesionales formados por la UES, entiéndase como la relación entre el monto anual de ingresos producido por los profesionales al colocarse en el mercado laboral, entre la inversión o costo de la UES en producir a dichos profesionales.

Los ingresos fueron calculados tomando como referencia los salarios promedios a personas con estudios arriba de trece años, presentado por la Dirección General de Estadística y Cencos, en su Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del periodo 2005/2014; y la inversión o costo de producción de profesionales, se determinó utilizando la inversión o costo promedio anual en atención por estudiante, el tiempo de estudio por carrera de pregrado (5 años licenciaturas, y 9 años el doctorado en medicina), y el número de graduados.



La contribución del Estado a través de la UES en el Producto Interno Bruto (Capacidad de Abastecer la demanda laboral de profesionales); se concibió como la relación entre el costo o inversión de producir profesionales, con el valor monetario del Producto Interno Bruto anual a precios corrientes, reportado por el Banco Central de Reserva, en su base de datos económicos del periodo analizado.

El aporte directo de la población de profesionales graduados de la UES en el Producto Interno Bruto; como la capacidad de ofrecer profesionales al sistema productivo, dicho aporte se midió estableciendo una relación entre los ingresos generados por los profesionales formados por la UES, y Producto Interno Bruto por año.

### 3.2.1. Relación retributiva de los profesionales graduados hacia la UES.

Es la Facultad de Ciencias Económicas la que ha producido más profesionales, por ello resulta ser más eficiente en la relación entre el costo de producir profesionales, con la capacidad de estos profesionales de retribuir la inversión realizada en su formación.

**Cuadro 15. Relación 4 Ingresos anuales de Profesionales entre Costo o Inversión en Graduados, Periodo 2005-2014**

Facultad /Año	200	200	200	200	200	201	201	201	201	201
	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
Ciencias Agronómicas	0.44	0.32	0.31	0.35	0.34	0.35	0.36	0.36	0.46	0.46
Medicina	0.90	0.63	0.61	0.65	0.64	0.61	0.61	0.47	0.64	0.58
Química y Farmacia	0.97	0.67	0.58	0.57	0.51	0.45	0.42	0.41	0.47	0.45
Ingeniería y Arquitectura	2.68	1.69	1.58	1.66	1.65	1.54	1.55	1.51	1.61	1.52
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	2.99	1.96	1.91	1.98	1.92	1.87	1.86	1.80	2.03	1.96
Multidisciplinaria Paracentral	2.72	1.25	1.36	1.46	1.59	1.65	1.71	1.73	1.95	1.76
Ciencias Naturales y Matemática	0.86	0.52	0.46	0.45	0.45	0.46	0.48	0.45	0.52	0.49
Ciencias y Humanidades	3.29	2.03	2.00	2.05	2.10	2.08	2.11	2.01	2.19	2.02
Multidisciplinaria de Oriente	3.26	1.48	1.41	1.51	1.59	1.53	1.55	1.53	1.74	1.58
Multidisciplinaria de Occidente	3.69	2.12	2.26	2.38	2.37	2.30	2.34	2.38	2.51	2.38
<b>Ciencias Económicas</b>	<b>6.09</b>	<b>3.68</b>	<b>3.64</b>	<b>3.74</b>	<b>3.77</b>	<b>3.49</b>	<b>3.42</b>	<b>3.25</b>	<b>3.43</b>	<b>3.12</b>
Odontología	0.53	0.37	0.33	0.35	0.36	0.37	0.36	0.36	0.44	0.42

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

Los valores más altos encontrados en esta relación le corresponden a la Facultad de Ciencias Económicas durante los 10 años, es ella la que mantienen el valor de la unidad (1.00) como el mayor grado de eficiencia.

**Cuadro 16. Condición de Eficiencia Retributiva de los Profesionales a la Universidad de El Salvador, Período 2005-2014**

Facultad /Relación 4	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ciencias Agronómicas	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.13	0.15
Medicina	0.15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.15	0.19	0.18
Química y Farmacia	0.16	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.13	0.14	0.15
Ingeniería y Arquitectura	0.44	0.46	0.43	0.44	0.44	0.44	0.45	0.46	0.47	0.49
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	0.49	0.53	0.52	0.53	0.51	0.54	0.54	0.55	0.59	0.63
Multidisciplinaria Paracentral	0.45	0.34	0.37	0.39	0.42	0.47	0.50	0.53	0.57	0.57
Ciencias Naturales y Matemática	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
Ciencias y Humanidades	0.54	0.55	0.55	0.55	0.56	0.60	0.62	0.62	0.64	0.65
Multidisciplinaria de Oriente	0.54	0.40	0.39	0.40	0.42	0.44	0.45	0.47	0.51	0.51
Multidisciplinaria de Occidente	0.61	0.58	0.62	0.64	0.63	0.66	0.68	0.73	0.73	0.76
Ciencias Económicas	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>
Odontología	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.13	0.14

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

### 3.2.2. Relación de Capacidad de Abastecimiento de Profesionales al Sistema Productivo.

Al relacionar la inversión realizada en la formación de profesionales de la UES, y el PIB; se observa que la Facultad con mayor inversión en comparación con el PIB de cada año es la Facultad de Medicina en todo el período.

Este resultado es razonable y lógico, ya que en los profesionales que más le cuestan producir en términos monetarios y en tiempo son los profesionales graduados como Doctores en Medicina. Por tanto, el monto en costos o inversión es más alto en esta facultad que el resto de ellas, entre las facultades que tienen costos o inversión menores se encuentran la facultad de Ciencias Económicas que otras relaciones resultó ser la más eficiente.

**Cuadro 17. Relación 5 Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto a precios corrientes, periodo 2005-2014**

Facultad /Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ciencias Agronómicas	0.00003	0.00003	0.00003	0.00004	0.00006	0.00002	0.00003	0.00003	0.00002	0.00004
<b>Medicina</b>	<b>0.00028</b>	<b>0.00029</b>	<b>0.00029</b>	<b>0.00033</b>	<b>0.00031</b>	<b>0.00024</b>	<b>0.00030</b>	<b>0.00038</b>	<b>0.00028</b>	<b>0.00031</b>
Química y Farmacia	0.00003	0.00004	0.00004	0.00007	0.00007	0.00005	0.00004	0.00006	0.00005	0.00005
Ingeniería y Arquitectura	0.00004	0.00004	0.00004	0.00006	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00004	0.00004
Jurisprudencia y Sociales	0.00004	0.00005	0.00006	0.00006	0.00006	0.00005	0.00004	0.00006	0.00004	0.00005
Multidisciplinaria Paracentral	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002	0.00003	0.00003	0.00005	0.00004	0.00005	0.00004
Ciencias Naturales y Matemática	0.00005	0.00003	0.00007	0.00006	0.00006	0.00005	0.00004	0.00005	0.00007	0.00005
Ciencias y Humanidades	0.00006	0.00009	0.00008	0.00009	0.00009	0.00010	0.00010	0.00011	0.00009	0.00010
Multidisciplinaria de Oriente	0.00006	0.00008	0.00010	0.00010	0.00010	0.00013	0.00013	0.00014	0.00014	0.00010
Multidisciplinaria de Occidente	0.00007	0.00009	0.00007	0.00007	0.00008	0.00008	0.00009	0.00008	0.00011	0.00007
Ciencias Económicas	0.00002	0.00004	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006
Odontología	0.00009	0.00000	0.00005	0.00003	0.00004	0.00006	0.00001	0.00003	0.00001	0.00003

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

Se acredita durante todo el periodo de análisis a la Facultad de Medicina con la unidad por dar el mayor aporte monetario en la formación de profesionales como contribución en el Producto Interno Bruto.

Principalmente porque para producir un médico que requiere casi el doble de años que las otras carreras, es decir la formación de un profesional en medicina se necesitan de 9 a 10 años, por tanto, el costo o inversión también se duplica, aunque la población que se gradué sea menor; en cuanto al resto de facultades sus capacidades de abastecimiento en términos monetarios se encuentran debajo de 0.50 de eficiencia.

Es decir que la Facultad de Medicina en términos de costo o inversión en la formación de profesionales para el sistema productivo del país, es la que refleja montos más altos en esta relación, y que los aportes del resto de facultades oscilan entre los niveles de eficiencia del 0.1 hasta el 0.4.

**Cuadro 18. Condición de Eficiencia en la Capacidad de Abastecimiento de Profesionales al Sistema Productivo, Período 2005-2014**

Facultad /Relación 5	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ciencias Agronómicas	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Medicina	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Química y Farmacia	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
Ingeniería y Arquitectura	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
Jurisprudencia y Sociales	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1
Multidisciplinaria Paracentral	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1
Ciencias Naturales y Matemática	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
Ciencias y Humanidades	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
Multidisciplinaria de Oriente	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3
Multidisciplinaria de Occidente	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2
Ciencias Económicas	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
Odontología	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

### 3.2.3. Relación de absorción de profesionales al sistema productivo.

En la relación entre el aporte de los profesionales al PIB, existe una variación en la eficiencia de las facultades, y resultó que cuatro de ellas alcanzaron la máxima eficiencia.

**Cuadro 19. Relación 6 Ingresos Generados por Profesionales entre Producto Interno Bruto, a precios corrientes, período 2005-2014**

Facultad /Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ciencias Agronómicas	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
Medicina	0.00026	0.00018	0.00018	0.00021	0.00020	0.00015	0.00018	0.00018	0.00018	0.00018
Química y Farmacia	0.00003	0.00003	0.00002	0.00004	0.00004	0.00002	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002
Ingeniería y Arquitectura	0.00010	0.00007	0.00007	0.00010	0.00008	0.00008	0.00008	0.00007	0.00007	0.00007
Jurisprudencia y Sociales	0.00012	0.00011	0.00011	0.00012	0.00011	0.00009	0.00008	0.00011	0.00008	0.00009
Multidisciplinaria Paracentral	0.00004	0.00004	0.00003	0.00003	0.00004	0.00004	0.00008	0.00007	0.00009	0.00008
Ciencias Naturales y Matemática	0.00004	0.00002	0.00003	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.00002	0.00004	0.00002
Ciencias y Humanidades	0.00021	0.00017	0.00016	0.00018	0.00019	0.00021	0.00020	0.000212	0.00021	0.00019
Multidisciplinaria de Oriente	0.00019	0.00011	0.00014	0.00015	0.00016	0.00020	0.00020	0.000213	0.00024	0.00015
Multidisciplinaria de Occidente	0.00027	0.00020	0.00017	0.00017	0.00019	0.00018	0.00021	0.00019	0.00027	0.00016
Ciencias Económicas	0.00013	0.00016	0.00017	0.00018	0.00017	0.00018	0.00017	0.00016	0.00018	0.00018
Odontología	0.00005	0.00000	0.00002	0.00001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00001	0.00000	0.00001

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

A la Facultad de Medicina en los años 2007, 2008, y 2009; la Facultad de Ciencias y Humanidades los años 2010, y 2014; la Facultad Multidisciplinaria de Oriente en el año 2012; y la Facultad Multidisciplinaria de Occidente los años 2005,2006, 2011, y 2013, se les asigna la unidad como las que alcanzaron el máximo de eficiencia en el periodo analizado en esta relación; el resto de facultades 5 alcanzaron niveles debajo de 0.5, y las otras 3 arriba de estas, pero sin llegar a la puntuación de 1.

**Cuadro 20. Condición de Eficiencia en la Capacidad de Absorción de Profesionales al Sistema Productivo, Período 2005-2014**

<b>Facultad /Relación 6</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Ciencias Agronómicas	0.05	0.05	0.05	0.07	0.11	0.04	0.05	0.05	0.03	0.09
Medicina	0.94	0.90	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	0.70	0.88	0.85	0.67	0.93
Química y Farmacia	0.12	0.15	0.14	0.18	0.19	0.10	0.08	0.13	0.09	0.13
Ingeniería y Arquitectura	0.35	0.35	0.37	0.46	0.43	0.36	0.40	0.34	0.26	0.36
Jurisprudencia y Sociales	0.46	0.53	0.58	0.57	0.54	0.45	0.38	0.50	0.31	0.47
Multidisciplinaria Paracentral	0.16	0.18	0.18	0.15	0.22	0.21	0.38	0.31	0.33	0.41
Ciencias Naturales y Matemática	0.16	0.09	0.18	0.13	0.13	0.11	0.09	0.11	0.13	0.12
Ciencias y Humanidades	0.79	0.87	0.87	0.84	0.95	<b>1.00</b>	0.98	0.99	0.77	<b>1.00</b>
Multidisciplinaria de Oriente	0.72	0.56	0.80	0.71	0.84	0.95	0.94	<b>1.00</b>	0.89	0.80
Multidisciplinaria de Occidente	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	0.93	0.82	0.99	0.87	<b>1.00</b>	0.89	<b>1.00</b>	0.87
Ciencias Económicas	0.50	0.80	0.94	0.84	0.86	0.84	0.80	0.75	0.68	0.92
Odontología	0.18	0.01	0.09	0.04	0.07	0.11	0.02	0.05	0.02	0.07

Fuente: Fuente: Elaborado en Base a Anexos del 8 al 19, Relaciones

## CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Considerando que la Educación Superior Universitaria Pública constituye una actividad de carácter permanente, y tienen incidencia en diferentes ámbitos de la económica salvadoreña como fuente generadora de conocimiento científico, así como unidad formadora de profesionales o mano de obra calificada, se realizó esta investigación que evaluó los niveles de eficiencia en la asignación presupuestaria en la UES a través de la metodología DEA; y además se contribuye en la formulación de líneas estratégicas que mejoren las condiciones de eficiencia en la asignación presupuestaria o financiera de la UES, dichas líneas se formulan utilizando la Metodología de la Planificación Estratégica Situacional, que de forma implícita busca posicionar y reivindicar a la UES como la máxima rectora en la formación de profesionales, a través de la enseñanza superior universitaria.

En otras palabras el objetivo general de esta investigación es: **Evaluar las condiciones de eficiencia en la Universidad de El Salvador, sobre la asignación presupuestaria destinada a la enseñanza superior universitaria;** y para lograrlo se crearon dos modelos, con ellos se midió la eficiencia en la productividad de la UES en su interior, y su aporte al sistema productivo de país; cuya presunción general se basa en la hipótesis: **la asignación presupuestaria en la UES al rubro de enseñanza superior universitaria, se realiza sin tomar en consideración la productividad de las unidades académicas, y su aporte a sistema productivo.**

El modelo1, está compuesto por: el sub/modelo 1, que comprobó la hipótesis específica, sobre la distribución presupuestaria que realiza la UES al interior, donde **la distribución presupuestaria se realiza sin preocuparse por la cantidad de estudiantes que atiende cada unidad académica.** El siguiente sub/modelo 2, responde a la hipótesis sobre el costo o inversión que realizan las unidades académicas en la atención a la población estudiantil de nuevo ingreso, comprobando que **los costos o inversión de la UES en los estudiantes inscritos a carreras desvinculadas al modelo productivo es más alto, que en aquellas vinculadora directamente;** y el sub/modelo 3, responde a la hipótesis, que trata de explicar sobre el nivel de aporte de profesionales al sistema productivo del país, en la que se demostró que **la unidad académica que más profesionales produce, es aquella relacionada directamente al modelo productivo de país.**

El modelo 2, mide los aportes de la UES al sistema productivo de país, en el que se determina en el sub/modelo 4 la relación entre la cuantía de ingreso que podrían percibir los profesionales al emplearse, en comparación con la inversión hecha por la UES en su formación, dicha relación respondió a la hipótesis específica: **el salario promedio que reciben los profesionales es muy bajo, que su capacidad retributiva a la UES es mínima**; el sub/modelo 5, responde a la hipótesis: **la inversión en la formación de profesionales es una proporción mínima del PIB**; y el sub/modelo 6, muestra la capacidad retributiva de los profesionales en relación al PIB, es decir, confirma que **existe poca capacidad retributiva de los profesionales en proporción al PIB**. Todo esto sin medir si los profesionales son absorbidos por la demanda laboral, así como si esta última tiene la capacidad de crear empleo para los profesionales formados por la UES.

#### **4.1. Conclusiones Generales sobre las Condiciones de Eficiencia en la Asignación Presupuestaria de la UES.**

El Salvador, ha mantenido una política de financiamiento hacia la educación superior universitaria sin muchas variaciones, asignándole la misma cuantía presupuestaria en más de 10 años, que al compararla con el Producto Interno Bruto por año, no sobrepasa el 1% de este; y al compararlo con otros país de la región centroamericana, sigue siendo el país que invierte los niveles más bajos de su presupuesto en la enseñanza superior, mostrando una inversión promedio en los 10 años de 1.2% del presupuesto nacional.

Además, si se suman los fondos que recibe la UES del MINED, y los generados en su interior con las cuotas de escolaridad estudiantil, el presupuesto no sobrepasa los 79, 000,000US\$ en los diez años investigados; reduciéndose aún más lo destinado exclusivamente a la enseñanza superior universitaria, por tener que financiar otros rubros; transfiriéndoles a las facultades proporciones menores de presupuesto para el funcionamiento interno.

El financiamiento o presupuesto dirigido a las 12 facultades ha alcanzado un aproximado entre 23,000,000 US\$ a 53,000,000 US\$, en los 10 años; dicha asignación permite asegurar que la administración general de la UES absorbe un promedio de entre 16,000,000 a 26,000,000 US\$ en los años 2005 y 2014, que en comparación a las asignaciones a cada facultad, está triplicado el presupuesto asignado a la Facultad de Medicina, que reporta una transferencia que va de un aproximado de 4,000,000 US\$ a 8,000,000 US\$ en los mismos años y se ubica en el primer lugar en cuanto a inversión se refiere.

#### **4.1.1. Nivel de eficiencia alcanzado por la Universidad de El Salvador en la asignación presupuestaria y la atención al público.**

Al observar como referencia la relación asignación presupuestaria a la enseñanza superior universitaria con población estudiantil atendida, se logró identificar a la Facultad de Ciencias Económicas como la Facultad que tiene mayor nivel de absorción, y formación de profesionales dentro de la UES, durante los diez años revisados, y las de menor absorción y formación son: la Facultad de Ciencias Agronómicas, Medicina, Ciencias Naturales y Matemáticas, Química y Farmacia, y Odontología.

Las últimas se dedican a la formación de profesionales en ciencias puras, que en términos de demanda formativa resultan poco atractivas para la población en general, en cambio las carreras vinculadas al modelo productivo tienen un mayor atractivo para su inscripción; se debe en parte a que el sector que sostiene a la economía salvadoreña es el de servicios, principalmente aquellos vinculados a las finanzas y el comercio, ya que ocupa un aproximado del 60% en el PIB.

Además, la revisión de ambos sub/modelos, permitió confirmar que existe una asignación presupuestaria desigual en razón de la atención al público entre las facultades, y que las facultades que reciben mayor asignación tienen una demanda menor a la Facultad de Ciencias Económicas que ocupa el sexto lugar en asignación presupuestaria.



Dentro de las facultades con niveles más bajos de atención, ya se mencionó, se encuentran la de Ciencias Agronómicas, y Ciencias Naturales y Matemáticas, facultades que en el sub/modelo donde se relaciona el costo o inversión en nuevo ingreso, aparecen con los niveles de eficiencia más altos. Ciencias Agronómicas en los años que 2010 y 2012, en los ocho años restante resultó ser la Facultada de Ciencias Naturales y Matemática como más eficiente; el significado preciso de esta relación es que ambas facultades invierten más en la población de nuevo ingreso que el resto.

La facultad de Ciencias Económicas en esta relación tuvo en los niveles de costo o inversión entre los 0.34 a 0.46 de eficiencia, si se observa el dato de forma inversa, significa entonces que la Facultad de Ciencias Económicas es la que menos invierte en sus estudiantes en términos generales.

Al conjugar los tres sub/modelos, y tomando la relación relativa/técnica de la metodología DEA, no se asegura que la facultad con mayor capacidad de absorción, y formación de profesionales sea la más eficiente de todas, ya que uno de estos sub/modelos muestra que en términos de inversión la Facultad de Ciencias Económicas invierte muy poco en su población estudiantil; por tanto en esta condición no se puede afirmar, y comparar la atención estudiantil entre la facultad de Ciencias Agronómicas, y la de Ciencias Económicas, ya que la primera invierte por estudiante arriba de 2,000 US\$ y la segunda 220 US\$ en uno de los años observados, diferencia visible en todo el periodo.

#### **4.1.2. Nivel de eficiencia en la participación de la Universidad de El Salvador en el Sistema Productivo de País.**

Este modelo explica a través de tres relaciones la productividad de la UES en la formación de profesionales, en la relación sobre la capacidad retributiva de los profesionales en su proceso de formación, es decir el sub/modelos 4, la Facultad de Ciencias Económicas resultó ser la más eficiente; en el sub/modelo 5, es la Facultad de Medicina la más eficiente, esto se debe a que el costo de formación de profesionales es más alto que el resto facultades, lo que implica que su aporte al sistema productivo es más alto, porque requiere de nueve años para formar un profesional, y el resto de facultades forma profesionales en un periodo promedio de cinco años; y en el sub/modelo 6, coloca a cuatro facultades en diferentes momento como las eficientes: la Facultad de Medicina en los años 2007, 2008, y 2009; la Facultad de Ciencias y Humanidades los años 2010, y 2014; la Facultad Multidisciplinaria de Oriente en el año 2012; y la Facultad Multidisciplinaria de Occidente los años 2005,2006, 2011, y 2013.

Estas relaciones en su conjunto muestran que en términos productivos la Facultad de Ciencias Económicas está a la cabeza en cuanto a la producción de profesionales se refiere; que la Facultad de Medicina es la que más invierte en la formación de sus profesionales, por lo tanto es la que más aporte hace al Producto Interno Bruto; que las cuatro facultades mencionadas en la relación 6 son las que mayor retribución en términos de asalariados harían a la sociedad en general como parte del Producto Interno Bruto.

También es necesario aclarar que las Facultades Multidisciplinarias ofrecen el servicio de formar a Profesionales en Medicina y las carreras Licenciatura en Idioma Inglés, así como la licenciatura en Lenguas Modernas Inglés o francés, que son impartidas en el Campus Central por una facultad en particular, la Facultad de Medicina y la Facultad de Ciencias y Humanidades. Las dos últimas carreras han abierto la posibilidad de trabajo en los call center; y se ha constituido en uno de los servicios importantes dentro del ámbito productivo de El Salvador.

Si se conjugan los dos modelos, las facultades que resultaron eficientes en alguno de los sub/modelos, fueron: Ciencias Económicas en los sub/modelos 1, 3, y 4; la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática en ocho años del sub/modelo 2; la Facultad de Medicina en el sub/modelo 5, y tres años del 6.

Se verifica que algunas facultades resultaron eficientes en algunos momentos en particular, estas son: Ciencias Agronómicas en dos años del sub/modelo 2; la Multidisciplinaria de Occidente, en cuatro años del sub/modelo 6; y la Facultad Multidisciplinaria de Oriente en un año del sub/modelo 6.

Además, existen un grupo de cuatro facultades, que mostraron resultados extremos e intermedios de eficiencia, cuyos rendimientos deberán de revisarse para mejorar las condiciones atención y abastecimiento de profesionales, ellas son: Química y Farmacia, Ingeniería y Arquitectura, Multidisciplinaria Paracentral, y Jurisprudencias y Sociales.

#### **4.2. Recomendaciones o Líneas Estratégicas de mejora en las condiciones de eficiencia de la Universidad de El Salvador.**

Arrancando con los resultados de las fases metodológicas de la Planificación Estratégica Situacional, presentados en los Capítulos II y III, que describen la situación actual de las condiciones de eficiencia en la asignación presupuestaria de la UES a la enseñanza superior universitaria, y considerando las conclusiones generales presentadas en este capítulo; se elaboró la siguiente propuesta de mejora que contiene líneas estratégicas que posibilitan un desarrollo efectivo de la UES:

#### 4.2.1. Creación o modernización de carreras acorde a las necesidades productivas de país.

Línea estratégica que busca interesar a las 12 facultades a abrir o modernizar la oferta académica en áreas clave del conocimiento, que respondan al modelo productivo, apostándole principalmente a aquellos sectores que han sido descuidados por la inversión pública y privada, entre ellos el sector agropecuario como garante de la seguridad alimentaria; a través del incremento presupuestarios a aquella facultad que elaboren un plan de mejora en la oferta académica con nuevas carreras, y la modernización de las existentes.

Objetivo: ✓ Dirigir la inversión de la enseñanza superior universitaria a áreas claves, que impulsen el desarrollo personal, familiar, y productivo de País.

---

Acciones:

- a) Crear un organismo de vinculación e investigación del mercado laboral, que dé seguimiento a los y las profesionales graduados de la UES.
- b) Solicitar propuestas modernización de las carreras ofertadas por las facultades.
- c) Incorporar en la oferta académica carreras que permitan involucrarse en los procesos productivos a los y las nuevas profesionales.

Resultados Esperados

- ✓ La inversión en nuevas carreras y la modernización de las existentes se ha incrementado.
- ✓ Las 12 facultades cuentan con un documento propuesta de modernización de su oferta académica.
- ✓ La UES cuenta con un organismo de vinculación e investigación del mercado laboral.

Involucrados:

- Consejo Superior Universitario
- Asamblea General Universitaria
- Rectoría, Vice/rectoría académico
- Juntas Directivas
- Decanatos
- Vicedecanatos
- Asamblea General del Personal Académico.

#### 4.2.2. Perfeccionamiento en la prestación de servicio en la enseñanza superior universitaria.

El perfeccionamiento en la prestación de servicios en la enseñanza aprendizaje debe potenciarse a través de una asignación presupuestaria hacia las facultades acorde al número de estudiantes que atiende, tomando conciencia de que: no siempre más es mejor que menos, y que la eficiencia no está en los números más altos de atención, sino en la calidad de servicio que se presta. Esto se plantea a raíz de lo observado en cada facultad, referente a la inversión o costo en sus estudiantes, donde coexiste una población estudiantil con privilegios, y otras con carencias, esta última a causa de la sobrepoblación.

Objetivo: ✓ Equilibrar y mejorar el servicio que se presta a la población estudiantil en su proceso de formación profesional.

---

Acciones:

- a) Elaborar un plan de inserción estudiantil en las diferentes facultades, acoplado a la capacidad de atención, y la disposición de recursos.
- b) Solicitar a las facultades planificar incorporación estudiantil en las distintas carreras tomando en consideración la cantidad de profesionales que se producen por año, ante la incapacidad de absorción de la demanda laboral.
- c) Reducir de forma paulatina el ingreso de a aquellas carreras que están han saturado el mercado laboral.

Resultados Esperados:

- ✓ Disminuir el exceso de oferta de profesionales en el mercado laboral
- ✓ Brindar una mejor atención a la población estudiantil
- ✓ Dotar al sistema productivo de país profesionales con una mayor preparación
- ✓ Planificación de la oferta en la formación de profesionales.

Involucrados:

- Consejo Superior Universitario
- Asamblea General Universitaria
- Rectoría, Vice/rectoría académico
- Juntas Directivas
- Decanatos
- Vicedecanatos
- Asamblea General del Personal Académico.

### 4.2.3. Vinculación de la oferta académica al sistema productivo de país.

La UES debe enfocar sus esfuerzos en las carreras que contribuyan al desarrollo productivo de país, e invertir más en la formación de estos profesionales; para lograrlo requiere de mantener un vínculo directo entre los agentes productivos, e investigar sobre los requerimientos de país para su desarrollo. Dicha vinculación permitirá a la UES sustentar de forma precisa los requerimientos presupuestarios, y posicionarse como la única entidad pública dedicada a la enseñanza superior universitaria.

Objetivo:	✓ Crear y Fortalecer alianzas estratégicas en las que se involucren instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, como apoyo al abastecimiento de infraestructura, equipamiento, y financiamiento a la enseñanza superior universitaria.
Acciones:	a) Crear y ofertar un plan de becas formativas para instituciones públicas o privadas, como mecanismo cooperación institucional. b) Vincularse directamente con instituciones públicas o privadas para el desarrollo actividades prácticas formativas de profesionales.
Resultados Esperados:	✓ Contar con un banco de datos de instituciones aliadas. ✓ Mayor captación de recurso que mejoren los procesos de formación profesional. ✓ Convenios y cartas entendimiento firmadas con instituciones nacionales o internacionales
Involucrados:	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Consejo Superior Universitario</li><li>○ Asamblea General Universitaria</li><li>○ Rectoría, Vice/rectoría académico</li><li>○ Juntas Directivas</li><li>○ Decanatos</li><li>○ Vicedecanatos</li><li>○ Asamblea General del Personal Académico.</li><li>○ Unidad de Relaciones nacionales e internacionales</li><li>○ Unidad de Proyección Social</li><li>○ Unidad de Vinculación Universidad Empresa.</li></ul>

## **BIBLIOGRAFÍA.**

### **LIBROS.**

Arias Pénate, Salvador

“Atlas de la pobreza y la opulencia en El Salvador”, Talleres Gráficos UCA, El Salvador, 2010.

López Mira, José Rodolfo.

“Introducción Al Sistema Económico”, PUBLITEX, El Salvador, 1993.

Haeussler Ernest, Et.al, “Matemáticas para administración y economía” Décima edición, Pearson Educación, México, 2003.

Blasco Blasco, Et.al, “Evaluación de la Eficiencia Mediante el Análisis Envolvente de Datos”.

Ortiz Ruiz, Francisco Eliseo “Autonomía Universitaria, Estado y Universidad” Revista La Universidad. N°2, julio-agosto 2008.

Cañas, Roberto, “Julio: Memoria histórica de la Universidad de El Salvador” Revista La Universidad. N° 2, julio-agosto 2008.

Universidad de el Salvador "Graduados: estadístico de los últimos 10 años " Fecha del Reporte 25-08-2014.

Memoria de Labores UES 2014.

Ministerio de Educación de El Salvador, “Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012”. Pág. 142-160

Memoria de Labores Universidad de El Salvador 2013.

Rivas Villatoro, Felipe, “El Financiamiento de la Educación en El Salvador”, 1º Edición, San Salvador, El Salvador, Ediciones Centroamericanas, 2013.

## **TESIS.**

Oscar Alejandro y otros, Trabajo de Graduación de Licenciatura en Economía, "Presupuesto de la Universidad de El Salvador y desarrollo Institucional 2002-2012"

Pintin Hernández, y otros, Trabajo de Graduación de Licenciatura en Economía, Facultad de Ciencias Económicas UES "Evaluación de la Inversión en Educación Superior Universitaria en el Marco del Modelo Neoliberal (1999-2012)".

Flores, Gladys del Carmen, "Modelo de Competitividad Sistémica en la Formación de Profesionales en Ciencias Económicas" Trabajo de Graduación de Maestría en Formación para la Docencia Universitaria, Facultad de Ciencias y Humanidades, Universidad de El Salvador 2012.

Somarriba Arechavala, M<sup>a</sup> Noelia "Aproximación a La Medición de la Calidad de Vida Social e Individual en la Europa Comunitaria" Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid, Departamento de Economía Aplicada (Estadística y Econometría), 2008.

## **DOCUMENTOS ELECTRONICOS.**

### LA INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO

[http://www3.uah.es/carlos\\_garcia/Docencia/Economia\\_Laboral/Capitulo4.pdf](http://www3.uah.es/carlos_garcia/Docencia/Economia_Laboral/Capitulo4.pdf)

GARRIDO TREJO, Cassandra. **La educación desde la teoría del capital humano y el otro.** *Educere*[online].2007, vol.11, n.36, pp. 73-80. ISSN 1316-4910.

<http://www.scielo.org.ve/pdf/edu/v11n36/art10.pdf>

Perla Aronson, Paulina; "El retorno de la teoría del capital humano"; Fundamentos en Humanidades, Universidad Nacional de San Luis – Argentina, Año VIII – Número II (16/2007) pp. 9/26

<http://fundamentos.unsl.edu.ar/pdf/articulo-16-9.pdf>

Gil Villa, Fernando; "EL ESTUDIANTE COMO ACTOR RACIONAL: OBJECIONES A LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO"



<http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre306/re3061000494.pdf?documentId=0901e72b81272a9c>

Mendoza María "El neoliberalismo tomó por asalto a las universidades", **El Espectador**.

<http://www.elespectador.com/noticias/educacion/el-neoliberalismo-tomo-asalto-universidades-noam-chomsk-articulo-480438>

Gómez Sancho, José María, "La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas"

Orión Aramayo, "Manual de Planificación Estratégica", Universidad de Chile.

Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaria para la Modernización del Estado, "Planificación Estratégica Situacional.

Unidad de Transparencia de la Universidad de El Salvador, <http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/Ley%20de%20presupuestos%202017%20ues.pdf>, extraído 180917.

DIGESTYC "Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples -EHPM- 2005-2014".

Estadísticas de Población Total de Estudiantes de la Universidad de El Salvador.

Población del 2004.

<https://www.academica.ues.edu.sv/uiu/2004/beni2004.pdf>

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2005**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2005](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2005)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2006**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2006](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2006)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2007**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2007](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2007)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2008**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2008](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2008)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2009**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2009](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2009)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2010**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2010](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2010)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2011**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2011](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2011)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2012**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2012](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2012)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2013**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2013](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2013)

**POBLACIÓN DE ESTUDIANTES PARA EL AÑO: 2014**

[https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion\\_estudiantil.php?&npag=1&anio=2014](https://www.academica.ues.edu.sv/estadisticas/poblacion_estudiantil.php?&npag=1&anio=2014)

Ministerio de Educación de El Salvador, Dirección Nacional de Educación Superior, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015".

<http://www.mined.gob.sv/index.php/2015-05-12-15-29-13?limitstart=0>

**Presupuesto Universitario por año.**

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/presupuesto-ues>

Presupuesto Universitario para el año: 2004.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-04-2004.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2005.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-05-2005.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2006.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-06-2006.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2007.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-07-2007.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2008.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-08-2008.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2009.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-09-2009.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2010.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-10-2010.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2011.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-11-2011.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2012.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-12-2012.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2013.

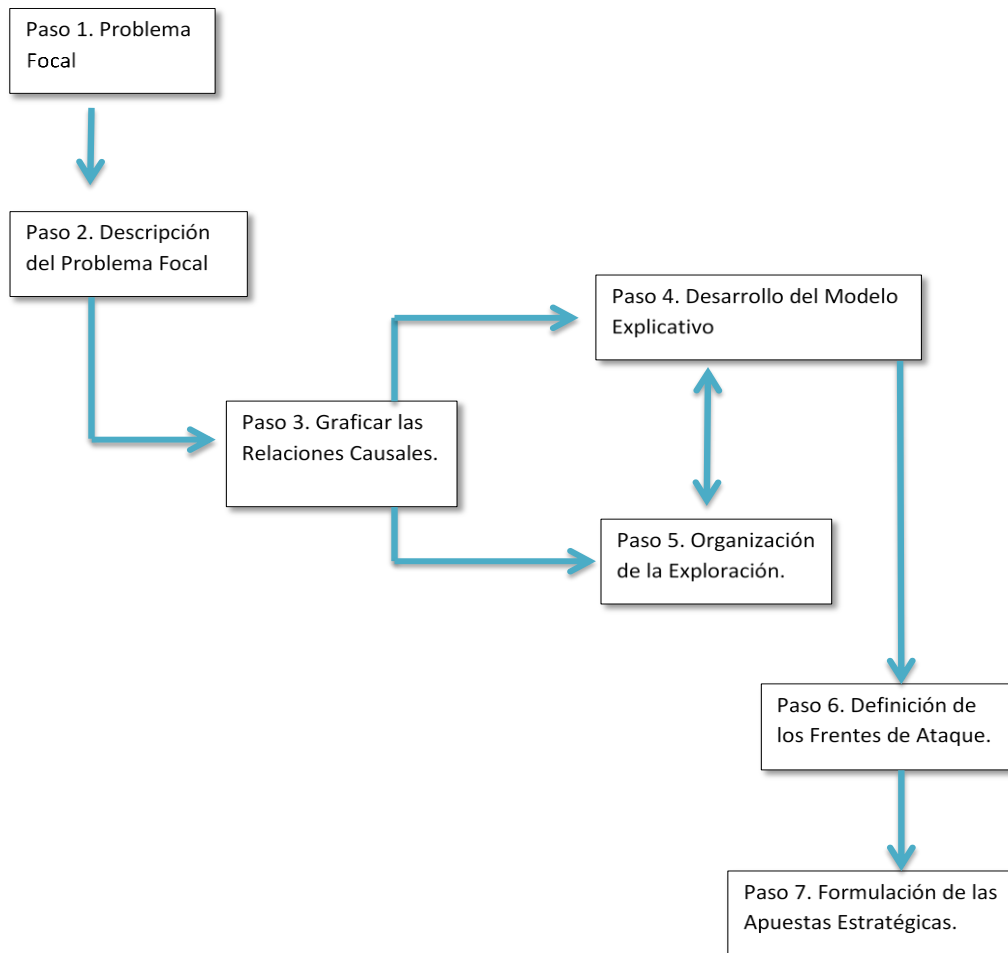
<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-13-2013.pdf>

Presupuesto Universitario para el año: 2014.

<http://www.transparencia.ues.edu.sv/sites/default/files/PDF/LP3101-14-2014.pdf>

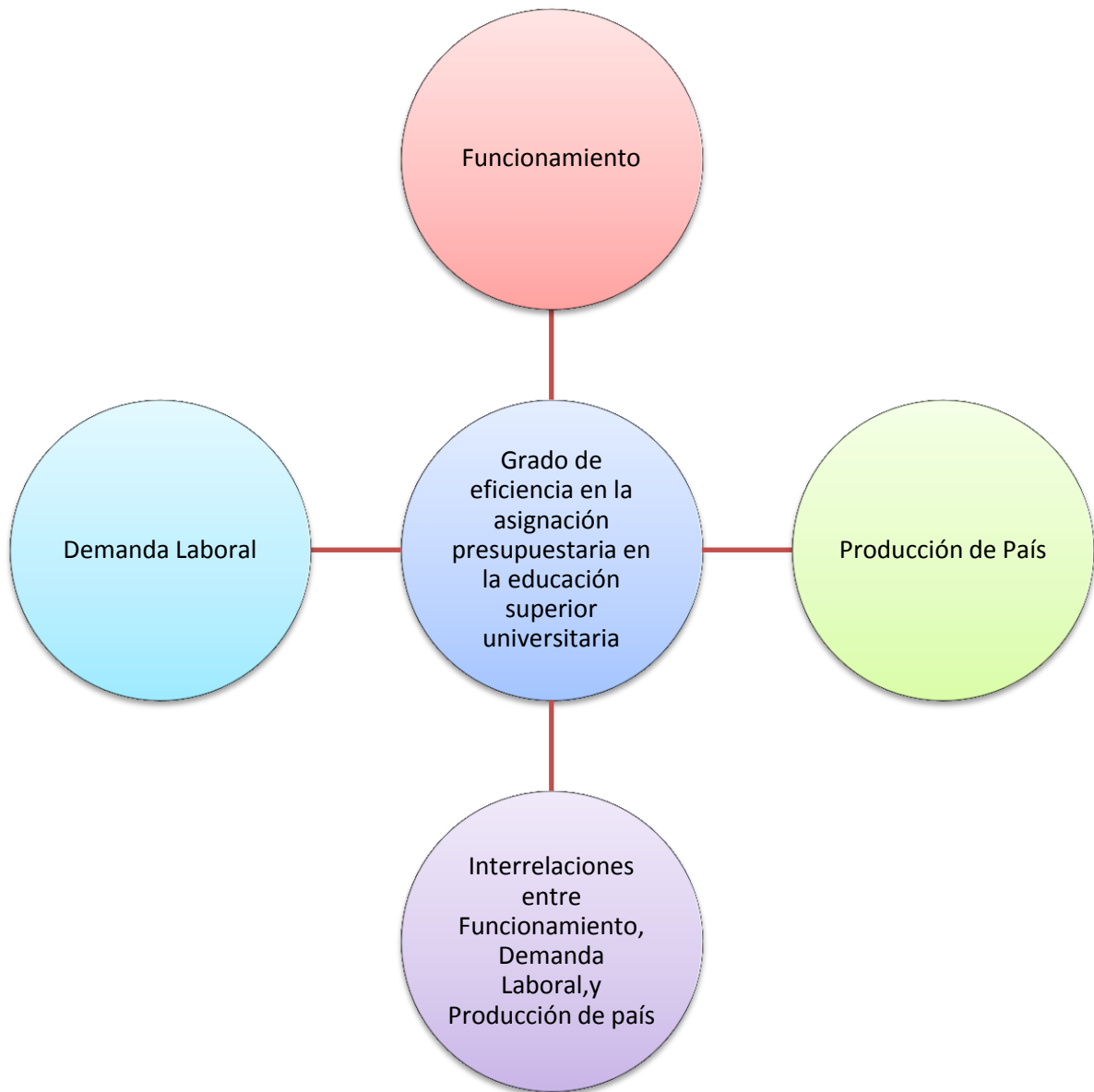
## ANEXOS

### Anexo 1. Pasos de la Planificación Estratégica Situacional.



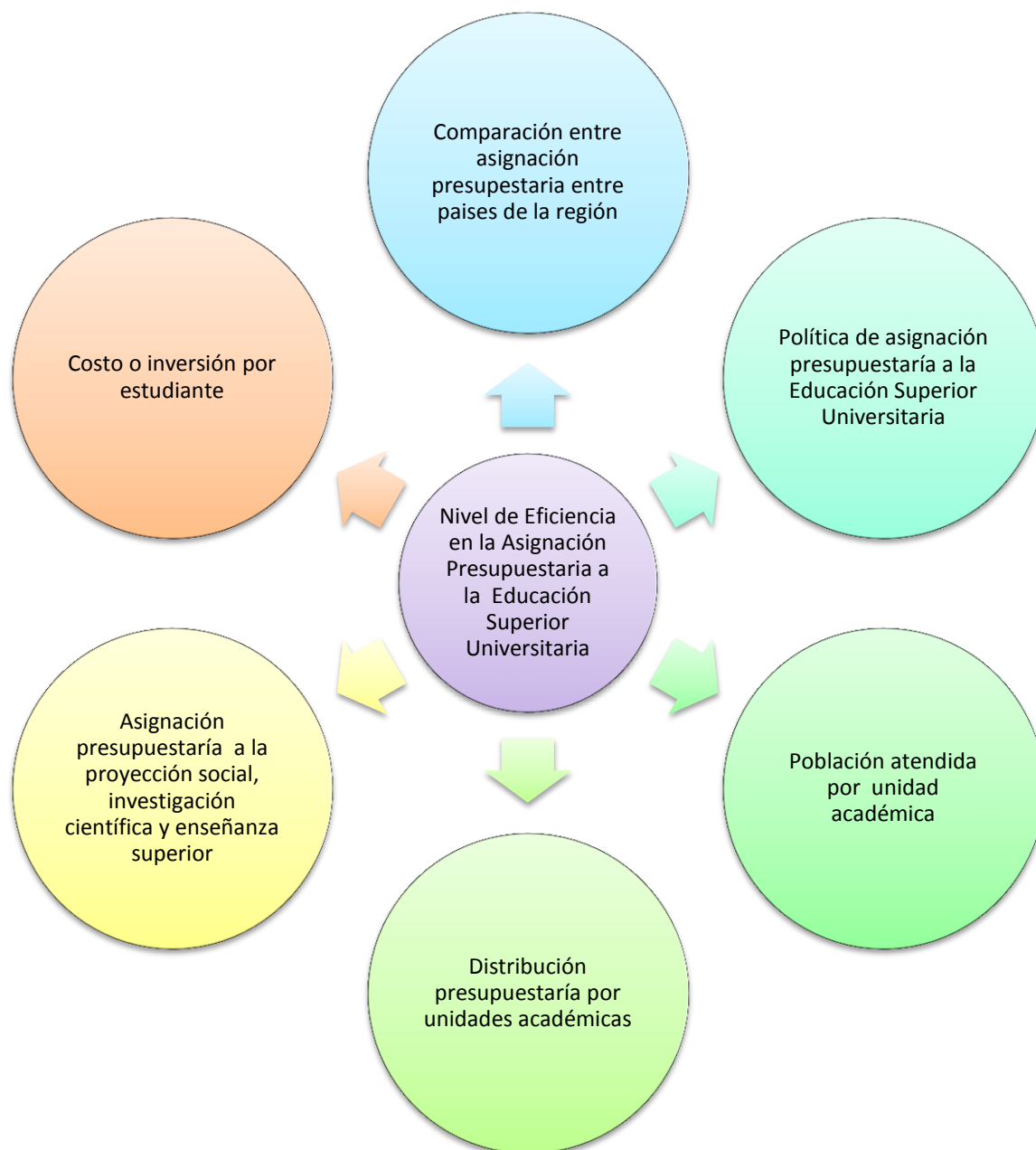
Fuente: Elaborado en base a: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaria para la Modernización del Estado, “Planificación Estratégica Situacional”, pág. 3.

## Anexo 2. Gráfica de Relaciones Causales.



Fuente: Elaborado en base a: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaria para la Modernización del Estado, "Planificación Estratégica Situacional", pág. 10.

### Anexo 3. Mapa de Relaciones e Interrelaciones de Involucrados en la Asignación Presupuestaria a la Educación Superior Universitaria Pública.



Fuente: Elaborado en base a: Gómez Sancho, José María, "La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas", pág. 422.

#### Anexo 4. Mapa de Relaciones de Participación en el Sistema Productivo



Fuente: Elaborado en base a: Gómez Sancho, José María, “La Evaluación de la Eficiencia en las Universidades Públicas Españolas”, pág. 422.

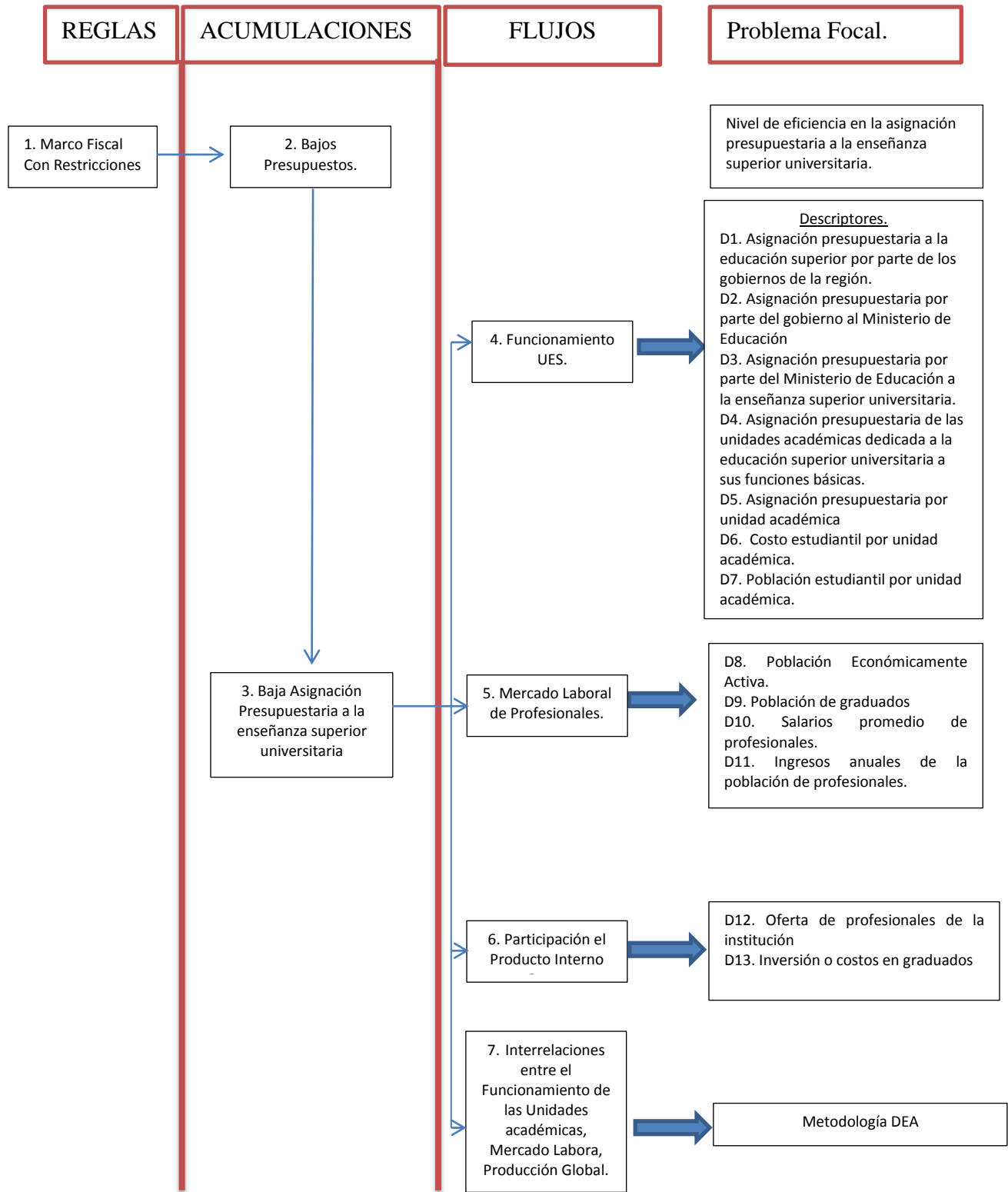
## Anexo 5. Mapa de Relaciones en el Mercado Laboral.



Fuente. Elaborado en base a: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría para la Modernización del Estado, “Planificación Estratégica Situacional”, pág. 10.



### Anexo 6. Mapa de Cadenas Causales.



Fuente: Elaborado en base a: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaria para la Modernización del Estado, “Planificación Estratégica Situacional”, pág. 14.

### Anexo 7. Glosario

NOMBRE	Descripción
<b>COSTO O INVERSIÓN POR ESTUDIANTE</b>	Es el resultado de dividir el Asignación Presupuestaria –AP- entre Población Estudiantil Total –PET-
<b>COSTO O INVERSIÓN EN NUEVO INGRESO</b>	Resulta de multiplicar el Costo o Inversión Anual por estudiante - $C_oI_A$ -, con la Población Nuevo Ingreso –PNI-
<b>COSTO O INVERSIÓN EN GRADUADOS</b>	Es la multiplicación del Costo o inversión anual por estudiante - $C_oI_A$ -, el tiempo de formación – $t_f$ - (5 o 9 años) y la Población de Graduados –PG-
<b>INGRESOS ANUALES DE GRADUADOS</b>	Resulta de multiplicar el Número de Graduados –PG- por el salario promedio mensual – $S_{pm}$ - previsto por la DIGESTIC y los 12 meses del año.
<b>SUB/MODELO 1</b>	Resulta de operar la medida de productividad de la relación entre las variables de Financiamiento y Población total de estudiantes, es decir población por financiamiento por cada facultad analizada, de los resultados obtenidos se utiliza el valor mayor como frontera eficiente y luego cada valor obtenido por año y por facultad se divide entre este quedando valores comprendidos entre cero y uno para la eficiencia.
<b>SUB/MODELO 2</b>	Se basa en la relación de productividad entre la asignación presupuestaria y la población de nuevo ingreso total, de cada facultad. De los resultados en esta relación se define el de mayor valor absoluto. Luego cada valor obtenido por año y por facultad se divide entre este quedando valores comprendidos entre cero y uno para la eficiencia
<b>SUB/MODELO 3.</b>	Resulta de operar la medida de productividad de la relación entre las variables de Costo o Inversión en Graduados y Graduados, es decir Graduados por costo o inversión en Graduados por cada facultad analizada, de los resultados obtenidos se utiliza el valor mayor como frontera eficiente y luego cada valor obtenido por año y por facultad se divide entre este quedando valores comprendidos entre cero y uno para la eficiencia.
<b>SUB/MODELO 4</b>	Resulta de operar la medida de productividad de la relación entre las variables de costo o inversión en Graduados e Ingreso anual de Graduados, es decir Ingreso anual de Graduados por costo o inversión en Graduados por cada facultad analizada, de los resultados obtenidos se utiliza el valor mayor como frontera eficiente y luego cada valor obtenido por año y por facultad se divide entre este quedando valores comprendidos entre cero y uno para la eficiencia.
<b>SUB/MODELO 5</b>	Resulta de operar la medida de productividad de la relación entre las variables de Producto Interno Bruto $pc$ e Ingreso anual de Graduados, es decir Ingreso anual de Graduados por Producto Interno Bruto $pc$ por cada facultad analizada, de los resultados obtenidos se utiliza el valor mayor como frontera eficiente y luego cada valor obtenido por año y por facultad se divide entre este quedando valores comprendidos entre cero y uno para la eficiencia.

<b>SUB/MODELO 6</b>	Resulta de operar la medida de productividad de la relación entre las variables de Producto Interno Bruto pc y costo o inversión en Graduados, es decir costo o inversión en Graduados por Producto Interno Bruto pc por cada facultad analizada, de los resultados obtenidos se utiliza el valor mayor como frontera eficiente y luego cada valor obtenido por año y por facultad se divide entre este quedando valores comprendidos entre cero y uno para la eficiencia.
<b>N/A</b>	No aplica, por ser el año de partida de la investigación.
<b>VARIACIÓN ABSOLUTA</b>	Se obtiene restando el valor del año “n <sub>1</sub> ” al valor del año “n”.
<b>VARIACIÓN PORCENTUAL</b>	Es el resultado de dividir el residuo de restar el valor del año “n <sub>1</sub> ” al año “n”, dividido entre el valor del año “n <sub>1</sub> ” y el resultado por cien.

**Anexo 8. Consolidado de Información Facultad Medicina, periodo 2005/2014**

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	4	7.1	7.2	7.5	7.6	7.6	7.9	9.8	8	8
Variación Absoluta	N/A	3.10	0.10	0.30	0.10	0.00	0.30	1.90	-1.80	0.00
Variación Porcentual %	N/A	78	1	4	1	0	4	24	-18	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	4,000,000	7,100,000	7,200,000	7,500,000	7,600,000	7,600,000	7,900,000	9,800,000	8,000,000	8,000,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	5,343	5,467	5,486	5,821	6,068	6,319	6,251	6,196	6,107	5,864
Variación Absoluta	N/A	124	19	335	247	251	-68	-55	-89	-243
Variación Porcentual %	N/A	2	0	6	4	4	-1	-1	-1	-4
Costo o Inversión Anual por Estudiante	749	1,299	1,312	1,288	1,252	1,203	1,264	1,582	1,310	1,364
Nuevo Ingreso	870	723	785	990	953	876	683	657	579	616
Variación Absoluta	N/A	-147	62	205	-37	-77	-193	-26	-78	37
Variación Porcentual %	N/A	-17	9	26	-4	-8	-22	-4	-12	6
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	651,319	938,961	1,030,259	1,275,554	1,193,606	1,053,584	863,174	1,039,154	758,474	840,382
Graduados	717	456	491	613	565	474	618	643	587	628
Variación Absoluta	N/A	-261	35	122	-48	-91	144	25	-56	41
Variación Porcentual %	N/A	-36	8	25	-8	-16	30	4	-9	7
Costo o Inversión en Graduados en \$	4,830,994	5,329,870	5,799,635	7,108,315	6,368,820	5,130,812	7,029,243	9,153,099	6,920,583	7,710,778
Ingresos de Graduados en \$	4,361,109	3,339,343	3,545,393	4,597,500	4,077,153	3,152,972	4,272,358	4,325,744	4,418,138	4,446,315
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.2670	0.3068	0.3027	0.3113	0.3054	0.3167	0.3199	0.2617	0.3353	0.3327
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.1628	0.1322	0.1431	0.1701	0.1571	0.1386	0.1093	0.1060	0.0948	0.1050
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.9027	0.6265	0.6113	0.6468	0.6402	0.6145	0.6078	0.4726	0.6384	0.5766
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000255	0.000180	0.000176	0.000215	0.000197	0.000147	0.000185	0.000182	0.000181	0.000177
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000283	0.000287	0.000288	0.000332	0.000308	0.000240	0.000304	0.000384	0.000284	0.000308

**Fuente:** Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 9. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Oriente, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.9	5	5.4	5.6	5.6	5.6	5.8	5.9	5.9	5.9
Variación Absoluta	N/A	3.10	0.40	0.20	0.00	0.00	0.20	0.10	0.00	0.00
Variación Porcentual %	N/A	163	8	4	0	0	4	2	0	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,900,000	5,000,000	5,400,000	5,600,000	5,600,000	5,600,000	5,800,000	5,900,000	5,900,000	5,900,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	5,091	5,046	5,264	5,650	6,155	6,457	6,489	6,726	6,836	6,570
Variación Absoluta	N/A	-45	218	386	505	302	32	237	110	-266
Variación Porcentual %	N/A	-1	4	7	9	5	0	4	2	-4
Costo o Inversión Anual por Estudiante	373	991	1,026	991	910	867	894	877	863	898
Nuevo Ingreso	1666	1333	1545	1588	1964	1596	1362	1581	1449	1,131
Variación Absoluta	N/A	-333	212	43	376	-368	-234	219	-132	-318
Variación Porcentual %	N/A	-20	16	3	24	-19	-15	16	-8	-22
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	621,764	1,320,848	1,584,916	1,573,947	1,786,905	1,384,172	1,217,383	1,386,842	1,250,600	1,015,662
Graduados	546	285	402	425	472	640	654	753	781	537
Variación Absoluta	N/A	-261	117	23	47	168	14	99	28	-244
Variación Porcentual %	N/A	-48	41	6	11	36	2	15	4	-31
Costo o Inversión en Graduados en \$	1,018,857	1,412,010	2,061,930	2,106,195	2,147,197	2,775,283	2,922,792	3,302,632	3,370,319	2,411,187
Ingresos de Graduados en \$	3,321,012	2,087,089	2,902,746	3,187,500	3,406,046	4,257,178	4,521,233	5,065,762	5,878,306	3,802,024
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0027	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.3272	0.2642	0.2935	0.2811	0.3191	0.2472	0.2099	0.2351	0.2120	0.1721
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0005	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	3.2595	1.4781	1.4078	1.5134	1.5863	1.5340	1.5469	1.5339	1.7441	1.5768
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000194	0.000113	0.000144	0.000149	0.000165	0.000199	0.000195	0.000213	0.000241	0.000152
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000060	0.000076	0.000103	0.000098	0.000104	0.000130	0.000126	0.000139	0.000138	0.000096

**Fuente:** Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015"., 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 10. Consolidado de Información Facultad de Ciencias y Humanidades, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	2.3	4.8	5	5.3	5.3	5.3	5.5	5.6	5.9	5.9
Variación Absoluta	N/A	2.50	0.20	0.30	0.00	0.00	0.20	0.10	0.30	0.00
Variación Porcentual %	N/A	109	4	6	0	0	4	2	5	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	2,300,000	4,800,000	5,000,000	5,300,000	5,300,000	5,300,000	5,500,000	5,600,000	5,900,000	5,900,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	6,228	6,652	6,932	7,257	7,717	8,294	8,383	8,352	8,594	8,430
Variación Absoluta	N/A	424	280	325	460	577	89	-31	242	-164
Variación Porcentual %	N/A	7	4	5	6	7	1	0	3	-2
Costo o Inversión Anual por Estudiante	369	722	721	730	687	639	656	670	687	700
Nuevo Ingreso	2051	1555	1395	1392	1521	1574	1256	1440	1779	1,530
Variación Absoluta	N/A	-496	-160	-3	129	53	-318	184	339	-249
Variación Porcentual %	N/A	-24	-10	0	9	3	-20	15	24	-14
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	757,434	1,122,069	1,006,203	1,016,618	1,044,616	1,005,811	824,049	965,517	1,221,329	1,070,819
Graduados	598	440	434	506	535	680	685	749	673	682
Variación Absoluta	N/A	-158.00	-6.00	72.00	29.00	145.00	5.00	64.00	-76.00	9.00
Variación Porcentual %	N/A	-26	-1	17	6	27	1	9	-10	1
Costo o Inversión en Graduados en \$	1,104,207	1,587,492	1,565,205	1,847,733	1,837,178	2,172,655	2,247,107	2,511,015	2,310,158	2,386,595
Ingresos de Graduados en \$	3,637,299	3,222,173	3,133,810	3,795,000	3,860,667	4,523,251	4,735,542	5,038,853	5,065,429	4,828,642
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0027	0.0014	0.0014	0.0014	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.3293	0.2338	0.2012	0.1918	0.1971	0.1898	0.1498	0.1724	0.2070	0.1815
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0005	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	3.2940	2.0297	2.0022	2.0539	2.1014	2.0819	2.1074	2.0067	2.1927	2.0232
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000213	0.000174	0.000156	0.000177	0.000187	0.000211	0.000205	0.000212	0.000208	0.000193
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000065	0.000086	0.000078	0.000086	0.000089	0.000101	0.000097	0.000105	0.000095	0.000095

**Fuente:** Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015"., 2015), Dirección General de Estadísticas y Censos -DIGESTYC y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 11. Consolidado de Información de Facultad de Ingeniería y Arquitectura, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	2.5	4.6	4.7	4.9	4.9	4.9	5.1	5.2	5.7	5.7
Variación Absoluta	N/A	2.10	0.10	0.20	0.00	0.00	0.20	0.10	0.50	0.00
Variación Porcentual %	N/A	84	2	4	0	0	4	2	10	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	2,500,000	4,600,000	4,700,000	4,900,000	4,900,000	4,900,000	5,100,000	5,200,000	5,700,000	5,700,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	5,507	5,316	5,137	5,408	5,604	5,657	5,704	5,829	6,085	6,131
Variación Absoluta	N/A	-191	-179	271	196	53	47	125	256	46
Variación Porcentual %	N/A	-3	-3	5	4	1	1	2	4	1
Costo o Inversión Anual por Estudiante	454	865	915	906	874	866	894	892	937	930
Nuevo Ingreso	1428	1225	1224	1404	1455	1199	1253	1140	1176	986
Variación Absoluta	N/A	-203	-1	180	51	-256	54	-113	36	-190
Variación Porcentual %	N/A	-14	0	15	4	-18	5	-9	3	-16
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	648,266	1,060,008	1,119,875	1,272,115	1,272,216	1,038,554	1,120,319	1,016,984	1,101,594	916,686
Graduados	267	178	185	274	243	243	283	256	231	240
Variación Absoluta	N/A	-89	7	89	-31	0	40	-27	-25	9
Variación Porcentual %	N/A	-33	4	48	-11	0	16	-10	-10	4
Costo o Inversión en Graduados en \$	606,047	770,128	846,311	1,241,309	1,062,366	1,052,413	1,265,165	1,141,877	1,081,923	1,115,642
Ingresos de Graduados en \$	1,624,011	1,303,515	1,335,841	2,055,000	1,753,537	1,616,397	1,956,436	1,722,225	1,738,654	1,699,229
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0022	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.2593	0.2304	0.2383	0.2596	0.2596	0.2119	0.2197	0.1956	0.1933	0.1608
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	2.6797	1.6926	1.5784	1.6555	1.6506	1.5359	1.5464	1.5082	1.6070	1.5231
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000095	0.000070	0.000066	0.000096	0.000085	0.000075	0.000085	0.000072	0.000071	0.000068
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000035	0.000042	0.000042	0.000058	0.000051	0.000049	0.000055	0.000048	0.000044	0.000045

Fuente: Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 12. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria de Occidente, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.9	4.1	4.3	4.6	4.8	4.8	5.0	5.0	5.4	5.4
Variación Absoluta	N/A	2.20	0.20	0.30	0.20	0.00	0.20	0.00	0.40	0.00
Variación Porcentual %	N/A	116	5	7	4	0	4	0	8	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,900,000	4,100,000	4,300,000	4,600,000	4,800,000	4,800,000	5,000,000	5,000,000	5,400,000	5,400,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	5,766	5,930	6,715	7,303	7,872	8,281	8,452	8,862	8,993	9,083
Variación Absoluta	N/A	164	785	588	569	409	171	410	131	90
Variación Porcentual %	N/A	3	13	9	8	5	2	5	1	1
Costo o Inversión Anual por Estudiante	330	691	640	630	610	580	592	564	600	595
Nuevo Ingreso	1537	1356	1936	1944	2040	1829	1843	1998	1896	1,802
Variación Absoluta	N/A	-181	580	8	96	-211	14	155	-102	-94
Variación Porcentual %	N/A	-12	43	0	5	-10	1	8	-5	-5
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	506,469	937,538	1,239,732	1,224,483	1,243,902	1,060,162	1,090,274	1,127,285	1,138,485	1,071,320
Graduados	745	495	464	494	558	589	699	672	861	582
Variación Absoluta	N/A	-250	-31	30	64	31	110	-27	189	-279
Variación Porcentual %	N/A	-34	-6	6	13	6	19	-4	28	-32
Costo o Inversión en Graduados en \$	1,227,454	1,711,214	1,485,629	1,555,799	1,701,220	1,707,040	2,067,558	1,895,735	2,585,011	1,730,045
Ingresos de Graduados en \$	4,531,418	3,624,944	3,350,433	3,705,000	4,026,640	3,917,934	4,832,327	4,520,840	6,480,437	4,120,630
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0030	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0017	0.0017
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.2666	0.2287	0.2883	0.2662	0.2591	0.2209	0.2181	0.2255	0.2108	0.1984
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0006	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	3.6917	2.1183	2.2552	2.3814	2.3669	2.2952	2.3372	2.3847	2.5069	2.3818
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000265	0.000195	0.000167	0.000173	0.000195	0.000183	0.000209	0.000190	0.000266	0.000164
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000072	0.000092	0.000074	0.000073	0.000082	0.000080	0.000089	0.000080	0.000106	0.000069

**Fuente:** Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)



### Anexo 13. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Económicas, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.7	3.3	3.4	3.5	3.5	3.5	3.7	3.7	3.9	3.9
Variación Absoluta	N/A	1.60	0.10	0.10	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00
Variación Porcentual %	N/A	94	3	3	0	0	6	0	5	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,700,000	3,300,000	3,400,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,700,000	3,700,000	3,900,000	3,900,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	8,506	8,281	8,558	8,725	9,150	9,188	9,152	8,938	8,878	8,592
Variación Absoluta	N/A	-225	277	167	425	38	-36	-214	-60	-286
Variación Porcentual %	N/A	-3	3	2	5	0	0	-2	-1	-3
Costo o Inversión Anual por Estudiante	200	399	397	401	383	381	404	414	439	454
Nuevo Ingreso	1564	981	1407	1340	1648	1400	1294	1152	1280	1,175
Variación Absoluta	N/A	-583	426	-67	308	-248	-106	-142	128	-105
Variación Porcentual %	N/A	-37	43	-5	23	-15	-8	-11	11	-8
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	312,579	390,931	558,986	537,536	630,383	533,304	523,142	476,885	562,289	533,345
Graduados	378	405	472	502	487	566	559	564	595	620
Variación Absoluta	N/A	27	67	30	-15	79	-7	5	31	25
Variación Porcentual %	N/A	7	17	6	-3	16	-1	1	5	4
Costo o Inversión en Graduados en \$	377,733	806,968	937,602	1,006,877	931,421	1,078,037	1,129,972	1,167,375	1,306,882	1,407,123
Ingresos de Graduados en \$	2,299,162	2,965,864	3,408,199	3,765,000	3,514,289	3,764,941	3,864,479	3,794,276	4,478,351	4,389,674
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0050	0.0025	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0022
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.1839	0.1185	0.1644	0.1536	0.1801	0.1524	0.1414	0.1289	0.1442	0.1368
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0010	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	6.0867	3.6753	3.6350	3.7393	3.7730	3.4924	3.4200	3.2503	3.4267	3.1196
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000135	0.000160	0.000170	0.000176	0.000170	0.000176	0.000167	0.000159	0.000184	0.000175
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000022	0.000044	0.000047	0.000047	0.000045	0.000050	0.000049	0.000049	0.000054	0.000056

**Fuente:** Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 14. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Agronómicas, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.9	3.2	3.3	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7
Variación Absoluta	N/A	1.30	0.10	0.10	0.10	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00
Variación Porcentual %	N/A	68	3	3	3	0	3	3	0	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,900,000	3,200,000	3,300,000	3,400,000	3,500,000	3,500,000	3,600,000	3,700,000	3,700,000	3,700,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	683	699	714	782	833	919	939	1,001	1,136	1,210
Variación Absoluta	N/A	16	15	68	51	86	20	62	135	74
Variación Porcentual %	N/A	2	2	10	7	10	2	7	13	7
Costo o Inversión Anual por Estudiante	2,782	4,578	4,622	4,348	4,202	3,808	3,834	3,696	3,257	3,058
Nuevo Ingreso	234	208	238	226	261	361	328	352	347	337
Variación Absoluta	N/A	-26	30	-12	35	100	-33	24	-5	-10
Variación Porcentual %	N/A	-11	14	-5	15	38	-9	7	-1	-3
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	650,952	952,217	1,100,000	982,609	1,096,639	1,374,864	1,257,508	1,301,099	1,130,194	1,030,496
Graduados	41	27	23	42	61	28	33	40	29	62
Variación Absoluta	N/A	-14.00	-4.00	19.00	19.00	-33.00	5.00	7.00	-11.00	33.00
Variación Porcentual %	N/A	-34	-15	83	45	-54	18	21	-28	114
Costo o Inversión en Graduados en \$	570,278	618,026	531,513	913,043	1,281,513	533,188	632,588	739,261	472,271	947,934
Ingresos de Graduados en \$	249,380	197,724	166,077	315,000	440,188	186,252	228,136	269,098	218,273	438,967
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.3426	0.2976	0.3333	0.2890	0.3133	0.3928	0.3493	0.3516	0.3055	0.2785
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.4373	0.3199	0.3125	0.3450	0.3435	0.3493	0.3606	0.3640	0.4622	0.4631
Ingreso anual de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000015	0.000011	0.000008	0.000015	0.000021	0.000009	0.000010	0.000011	0.000009	0.000018
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000033	0.000033	0.000026	0.000043	0.000062	0.000025	0.000027	0.000031	0.000019	0.000038

Fuente: Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015"., 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 15. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.5	3.0	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6
Variación Absoluta	N/A	1.50	0.20	0.10	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00
Variación Porcentual %	N/A	100	7	3	3	0	3	0	3	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,500,000	3,000,000	3,200,000	3,300,000	3,400,000	3,400,000	3,500,000	3,500,000	3,600,000	3,600,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	1,058	1,070	1,016	987	1,071	1,164	1,210	1,181	1,246	1,251
Variación Absoluta	N/A	12	-54	-29	84	93	46	-29	65	5
Variación Porcentual %	N/A	1	-5	-3	9	9	4	-2	6	0
Costo o Inversión Anual por Estudiante	1,418	2,804	3,150	3,343	3,175	2,921	2,893	2,964	2,889	2,878
Nuevo Ingreso	578	542	451	375	429	398	437	366	473	374
Variación Absoluta	N/A	-36	-91	-76	54	-31	39	-71	107	-99
Variación Porcentual %	N/A	-6	-17	-17	14	-7	10	-16	29	-21
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	819,471	1,519,626	1,420,472	1,253,799	1,361,905	1,162,543	1,264,050	1,084,674	1,366,613	1,076,259
Graduados	120	46	90	80	72	77	66	84	117	84
Variación Absoluta	N/A	-74	44	-10	-8	5	-11	18	33	-33
Variación Porcentual %	N/A	-62	96	-11	-10	7	-14	27	39	-28
Costo o Inversión en Graduados en \$	850,662	644,860	1,417,323	1,337,386	1,142,857	1,124,570	954,545	1,244,708	1,690,209	1,208,633
Ingresos de Graduados en \$	729,893	336,864	649,868	600,000	519,566	512,192	456,271	565,105	880,617	594,730
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0007	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.5463	0.5065	0.4439	0.3799	0.4006	0.3419	0.3612	0.3099	0.3796	0.2990
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.8580	0.5224	0.4585	0.4486	0.4546	0.4555	0.4780	0.4540	0.5210	0.4921
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000043	0.000018	0.000032	0.000028	0.000025	0.000024	0.000020	0.000024	0.000036	0.000024
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000050	0.000035	0.000070	0.000062	0.000055	0.000053	0.000041	0.000052	0.000069	0.000048

Fuente: Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 16. Consolidado de Información Facultad de Ciencias Jurisprudencia y Sociales, periodo 205/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.6	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.4
Variación Absoluta	N/A	1.30	0.10	0.10	0.10	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00
Variación Porcentual %	N/A	81	3	3	3	0	3	3	0	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,600,000	2,900,000	3,000,000	3,100,000	3,200,000	3,200,000	3,300,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	3,933	3,877	3,969	4,083	4,255	4,506	4,440	4,540	4,591	4,698
Variación Absoluta	N/A	-56	92	114	172	251	-66	100	51	107
Variación Porcentual %	N/A	-1	2	3	4	6	-1	2	1	2
Costo o Inversión Anual por Estudiante	407	748	756	759	752	710	743	749	741	724
Nuevo Ingreso	809	681	777	718	950	845	616	726	655	670
Variación Absoluta	N/A	-128	96	-59	232	-105	-229	110	-71	15
Variación Porcentual %	N/A	-16	14	-8	32	-11	-27	18	-10	2
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	329,113	509,389	587,302	545,138	714,454	600,089	457,838	543,700	485,080	484,887
Graduados	351	270	293	345	305	304	264	380	270	317
Variación Absoluta	N/A	-81	23	52	-40	-1	-40	116	-110	47
Variación Porcentual %	N/A	-23	9	18	-12	0	-13	44	-29	17
Costo o Inversión en Graduados en \$	713,959	1,009,801	1,107,332	1,309,699	1,146,886	1,079,450	981,081	1,422,907	999,782	1,147,084
Ingresos de Graduados en \$	2,134,936	1,977,242	2,115,683	2,587,500	2,200,941	2,022,159	1,825,085	2,556,427	2,032,193	2,244,398
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0025	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0014	0.0014
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.2057	0.1757	0.1958	0.1759	0.2233	0.1875	0.1387	0.1599	0.1427	0.1426
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0005	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	2.9903	1.9581	1.9106	1.9756	1.9191	1.8733	1.8603	1.7966	2.0326	1.9566
Ingreso anual de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000125	0.000107	0.000105	0.000121	0.000107	0.000094	0.000079	0.000107	0.000083	0.000090
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000042	0.000054	0.000055	0.000061	0.000056	0.000050	0.000042	0.000060	0.000041	0.000046

Fuente: Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 17. Consolidado de Información Facultad de Química y Farmacia, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.40	2.40	2.60	2.70	2.80	2.80	2.90	2.90	2.90	2.90
Variación Absoluta	N/A	1.00	0.20	0.10	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
Variación Porcentual %	N/A	71	8	4	4	0	4	0	0	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,400,000	2,400,000	2,600,000	2,700,000	2,800,000	2,800,000	2,900,000	2,900,000	2,900,000	2,900,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	1,114	1,105	1,053	1,030	993	946	887	892	912	931
Variación Absoluta	N/A	-9	-52	-23	-37	-47	-59	5	20	19
Variación Porcentual %	N/A	-1	-5	-2	-4	-5	-6	1	2	2
Costo o Inversión Anual por Estudiante	1,257	2,172	2,469	2,621	2,820	2,960	3,269	3,251	3,180	3,115
Nuevo Ingreso	240	234	194	159	183	149	105	211	209	222
Variación Absoluta	N/A	-6.0	-40.0	-35.0	24.0	-34.0	-44.0	106.0	-2.0	13.0
Variación Porcentual %	N/A	-3	-17	-18	15	-19	-30	101	-1	6
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	301,616	508,235	479,012	416,796	516,012	441,015	343,292	685,987	664,583	691,515
Graduados	89	74	68	108	106	67	59	95	78	87
Variación Absoluta	N/A	-15	-6	40	-2	-39	-8	36	-17	9
Variación Porcentual %	N/A	-17	-8	59	-2	-37	-12	61	-18	12
Costo o Inversión en Graduados en \$	559,246	803,620	839,506	1,415,534	1,494,461	991,543	964,487	1,544,283	1,240,132	1,354,995
Ingresos de Graduados en \$	541,337	541,911	491,012	810,000	764,917	445,673	407,879	639,107	587,078	615,970
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0008	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.2154	0.2118	0.1842	0.1544	0.1843	0.1575	0.1184	0.2365	0.2292	0.2385
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.9680	0.6743	0.5849	0.5722	0.5118	0.4495	0.4229	0.4139	0.4734	0.4546
Ingreso anual de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000032	0.000029	0.000024	0.000038	0.000037	0.000021	0.000018	0.000027	0.000024	0.000025
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000033	0.000043	0.000042	0.000066	0.000072	0.000046	0.000042	0.000065	0.000051	0.000054

Fuente: Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 18. Consolidado de Información Facultad de Odontología, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	1.2	2.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4
Variación Absoluta	N/A	0.80	0.20	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00
Variación Porcentual %	N/A	67	10	0	0	0	5	4	0	0
Asignación Presupuestaria en dólares \$	1,200,000	2,000,000	2,200,000	2,200,000	2,200,000	2,200,000	2,300,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	522	508	506	519	553	609	598	651	698	719
Variación Absoluta	N/A	-14	-2	13	34	56	-11	53	47	21
Variación Porcentual %	N/A	-3	0	3	7	10	-2	9	7	3
Costo o Inversión Anual por Estudiante	2,299	3,937	4,348	4,239	3,978	3,612	3,846	3,687	3,438	3,338
Nuevo Ingreso	113	103	102	99	113	128	110	116	110	97
Variación Absoluta	N/A	-10	-1	-3	14	15	-18	6	-6	-13
Variación Porcentual %	N/A	-9	-1	-3	14	13	-14	5	-5	-12
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	259,770	405,512	443,478	419,653	449,548	462,397	423,077	427,650	378,223	323,783
Graduados	134	3	47	26	42	75	17	34	14	44
Variación Absoluta	N/A	-10.00	-1.00	-3.00	14.00	15.00	-18.00	6.00	-6.00	-13.00
Variación Porcentual %	N/A	-98	1467	-45	62	79	-77	100	-59	214
Costo o Inversión en Graduados en \$	1,540,230	59,055	1,021,739	551,060	835,443	1,354,680	326,923	626,728	240,688	734,353
Ingresos de Graduados en \$	815,047	21,969	339,376	195,000	303,080	498,888	117,524	228,733	105,373	311,525
Relación	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.2165	0.2028	0.2016	0.1908	0.2043	0.2102	0.1839	0.1782	0.1576	0.1349
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.5292	0.3720	0.3322	0.3539	0.3628	0.3683	0.3595	0.3650	0.4378	0.4242
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000048	0.000001	0.000017	0.000009	0.000015	0.000023	0.000005	0.000010	0.000004	0.000012
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000090	0.000003	0.000051	0.000026	0.000040	0.000063	0.000014	0.000026	0.000010	0.000029

Fuente: Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)

### Anexo 19. Consolidado de Información Facultad Multidisciplinaria Paracentral, periodo 2005/2014

Detalle/Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Asignación Presupuestaria en Millones de dólares \$	0.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9
Variación Absoluta	N/A	1.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
Variación Porcentual %	N/A	167%	6%	6%	0%	0%	6%	0%	0%	0%
Asignación Presupuestaria en dólares \$	600,000	1,600,000	1,700,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,900,000	1,900,000	1,900,000	1,900,000
Población	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total</b>	<b>1,340</b>	<b>1,365</b>	<b>1,601</b>	<b>1,754</b>	<b>1,977</b>	<b>2,227</b>	<b>2,355</b>	<b>2,447</b>	<b>2,457</b>	<b>2,366</b>
Variación Absoluta	N/A	25	236	153	223	250	128	92	10	-91
Variación Porcentual %	N/A	2%	17%	10%	13%	13%	6%	4%	0%	-4%
Costo o Inversión Anual por Estudiante	448	1,172	1,062	1,026	910	808	807	776	773	803
<b>Nuevo Ingreso</b>	<b>564</b>	<b>450</b>	<b>543</b>	<b>568</b>	<b>721</b>	<b>640</b>	<b>600</b>	<b>602</b>	<b>581</b>	<b>491</b>
Variación Absoluta	N/A	-114	93	25	153	-81	-40	2	-21	-90
Variación Porcentual %	N/A	-20%	21%	5%	27%	-11%	-6%	0%	-3%	-15%
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso	252,537	527,473	576,577	582,896	656,449	517,288	484,076	467,430	449,288	394,294
<b>Graduados</b>	<b>123</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>124</b>	<b>143</b>	<b>264</b>	<b>231</b>	<b>290</b>	<b>278</b>
Variación Absoluta	N/A	-31.00	0.00	1.00	31.00	19.00	121.00	-33.00	59.00	-12.00
Variación Porcentual %	N/A	-25%	0%	1%	33%	15%	85%	-13%	26%	-4%
Costo o Inversión en Graduados en \$	275,373	539,194	488,445	477,195	564,492	577,907	1,064,968	896,812	1,121,286	1,116,230
Ingresos de Graduados en \$	748,140	673,727	664,310	697,500	894,809	951,213	1,825,085	1,554,039	2,182,726	1,968,273
<b>Relación</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Población Total entre Asignación Presupuestaria	0.0022	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012
Costo o Inversión en Nuevo Ingreso entre Asignación Presupuestaria	0.4209	0.3297	0.3392	0.3238	0.3647	0.2874	0.2548	0.2460	0.2365	0.2075
Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002
Ingreso anual de Graduados entre Costo o Inversión en Graduados	2.7168	1.2495	1.3601	1.4617	1.5852	1.6460	1.7137	1.7328	1.9466	1.7633
Ingreso anua de Graduados entre Producto Interno Bruto pc.	0.000044	0.000036	0.000033	0.000033	0.000043	0.000044	0.000079	0.000065	0.000090	0.000079
Costo o Inversión en Graduados entre Producto Interno Bruto pc	0.000016	0.000029	0.000024	0.000022	0.000027	0.000027	0.000046	0.000038	0.000046	0.000045

**Fuente:** Elaborado en base a (Salvador, "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005-2015", 2015) y (Salvador, "Educación Superior en Cifras, El Salvador 2002-2012", 2013)